Beyträge
zur
Botanik

Erster Theil

Von

Albrecht Wilhelm Roth
der Arzneygelahrheit Doktor, Landphysikus im Herzogthum Bremen und Ehrenmitglied der deutschen Gesellschaft in Bremen.

Bremen
bey Georg Ludewig Förster, 1782.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorbericht.

Bey den unermeßlichen Reichthümern des Pflanzenreiches fällt es, ohnerachtet des hohen Grades der Vollkommenheit, zu welchem die Botanik jetzt gestiegen ist, doch so schwer nicht, verschiedene Beobachtungen zur Erweiterung derselben zu machen. Meine Leser erhalten hier den ersten Theil meiner Beyträge zur Botanik, welcher größtentheils Beobachtungen an

verschiedenen Pflanzen, zum Theil aber auch Abhandlungen zum Nutzen dieser angenehmen und dabey sehr nützlichen Wissenschaft, enthält.

Ich bin jetzt noch nicht im Stande, meinen Lesern eine genaue Nachricht von der Einrichtung und Größe dieses angefangenen Werkes zu liefern, indem dieses theils von meinen Amtsgeschäften, theils auch von dem Beyfall oder Tadel abhängen wird, den dieser erste Theil von den Mehresten erhält. Meine Hauptabsicht wird bey diesem Werke seyn, theils eigene, theils auch anderer botanische Beobachtungen und Abhandlungen mitzutheilen, und in diesem Betracht werde ich die Beobachtungen und Abhandlungen auswärtiger Freunde, mit dem verbindlichsten Danke annehmen.

Es fehlte mir leider in der hiesigen Gegend ein guter Zeichenmeister, um Kupferstiche von verschiedenen merkwürdigen und neuen Pflanzen besorgen zu lassen, deren ich einige im Herzogthum Oldenburg entdeckte, z. B. einige neue Arten von dem Geschlechte Potamogeton. Ebenfalls hätte ich auch gewünscht zu diesem Theile bey der Abhandlung von der Reizbarkeit der Blätter des Sonnenthaues (*Drosera*) einen Kupferstich von den zusammengeschlagenen Blättern mit ihren gekrümmten Haaren, welche ein Insekt gefangen halten, und in der ersten Fortsetzung des Verzeichnisses verschiedener im Herzogthum Oldenburg wildwachsender Pflanzen No. 7. von dem Orobo tenuifolio, liefern zu können. Vielleicht habe ich aber in der Folge gute Gelegenheit, sie meinen Lesern mittheilen zu können.

Ich wünsche, daß diese angefangene Arbeit, welche mein Lieblingsfach zum Gegenstande hat, und die ich wegen wichtiger Geschäfte nur in Nebenstunden treiben kann, der Erwartung meiner Leser einigermaßen ein Genüge leiste.

Vegesak
im Herzogthum Bremen,
den 22. Aug. 1781.

Dr. A. W. Roth.

Inhalt.

I.

Verzeichniß verschiedener Pflanzen, welche im Herzogthum Oldenburg wild wachsen. Seite 1

II.

Obseruationes quaedam Plantarum. 40

III.

Von dem Unterschiede der Spielarten von wahren Pflanzenarten. 45

IV.

Von der Reizbarkeit der Blätter des so genannten Sonnenthaues (Drosera rotundifolia, longifolia). 60

V.

Erste Fortsetzung des Verzeichnisses verschiedener im Herzogthum Oldenburg wildwachsender Pflanzen. 76

VI.

Auszug eines Schreibens des Herrn Stiftsamtmanns Georg Christian Oeders, betreffend einen Vorschlag zu einer Flora Germanica. 93

VII. Zwoote

VII.

Zwoote Fortsetzung des Verzeichnisses verschiedener im Herzogthum Oldenburg wildwachsender Pflanzen. 103

VIII.

Abhandlung von der Einrichtung einer Pflanzensammlung (Herbarium viuum). 110

IX.

Beschreibung einiger neuer Pflanzen, die im linneischen System noch nicht befindlich sind. 120

X.

Obseruationes quaedam Plantarum. 127

I. Ver-

I.

Verzeichniß verschiedener Pflanzen, welche im Herzogthum Oldenburg wild wachsen.

Ich werde hier kein vollständiges Verzeichniß aller der Pflanzen liefern, welche im Herzogthum Oldenburg wild gefunden werden, sondern nur diejenigen anzeigen, welche man in andern Gegenden eben nicht häufig findet, und die übrigen Pflanzen, welche fast in einer jeden Gegend Deutschlands gemein sind, übergehen.

1) SALICORNIA HERBACEA patula, articulis apice compressis, emarginato - bifidis. Linn. Syst. Veget. pag. 50. Oed. Flor. Dan. 203.

In nostris regionibus maritimis variat articulis apice non crassioribus et fere cylindricis vt pro *caspica* haec planta haberi posset, nisi esset herbacea.

Habitat in maritimis prope *Ekwarden* et alibi.

2) CALLITRICHE AVTVMNALIS foliis omnibus linearibus, apice bifidis, floribus hermaphroditis. Linn. S. V. pag. 51.

Floribus gaudet *monoicis*, inferioribus scilicet femineis, superioribus masculis, quod etiam *Hallerus* iam obseruauit. *Flores* sessiles. *Fructus* autem pedunculati. *Folia* opposita, basi connata, obtusa, apice bifida. *Caules* filiformes, repentes s. in aqua fluitantes.

OBSERVATIO. Plantae in humidis et inundatis locis habitantes, *Callitrichae vernae* fere similes, sed *folia* apice bifida sunt, quod signum characteristicum est huius speciei.

Habitat vbique in aquis lente fluentibus et locis inundatis.

3) VERONICA MARITIMA spicis terminalibus, foliis ternis inaequaliter serratis. Linn. S. V. p. 56. Oed. Dan. 374.

Simillima est *Veron. longifoliae*, sed differt praecipue fructificationis partibus duplo minoribus; *laciniis calycis duabus* breuioribus, latioribus, bifidis, vt sexfidus primo intuitu appareat *Calyx*; *Foliis* subcordatis, nec in petiolum decurrentibus vt in *Veron. longifolia*. Variat foliis binis oppositis, ternis et quaternis.

Habitat copiosissime an den Ufern der Zunte bey Dötlingen.

4) PINGVICVLA VVLGARIS nectario cylindrico longitudine petali. Linn. S. V. p. 61. Oed. Dan. 93.

CALYX

CALYX monophyllus, nutans, ſubcentricoſus, bilabiatus: *Labium ſuperius* tripartitum; *laciniis* erectis, concauis: *Labium inferius* bifidum (interdum, ſed raro trifidum, *lacinia intermedia* maxima, lateralibus breuiſſimis) obtuſiuſculum, concauum, reclinatum (non reflexum) nectarium fulciens. COROLLA. *Labium ſuperius* bifidum, patens, duplo breuius et obtuſius inferiori: *Labium inferius* trifidum concauum; *laciniis* baſi ſuperne albidis et barbatis. *Faux* inflata, compreſſa, inferne a labio inferiori Corollae vſque ad Nectarium admodum barbata. *Tubus* ſuperne in medio faucis (lege peruerſa naturae) intra cornu nectariferum et labium ſuperius, breviſſimus, calyce latitans. *Nectarium* cylindraceum, longitudine fere corollae, ad apicem paululum incuruatum. *Filamenta* 2, inferne ad labium inferius calycis thalamo inſerta (id, quod in ringentibus rariſſimum) baſi curua, ſtigmati adproximata, longitudine fere germinis cum ſtylo. *Antherae* rotundae, ſulphureae, ſub labio inferiore ſtigmatis latitantes. PISTILLVM. *Germen* pilis capitatis, pellucidis adſperſum. *Stylus* breuiſſimus, craſſiuſculus. *Stigma* caeruleſcens, bilabiatum: *Labium ſuperius* anguſtiſſimum, erectum, ſemibifidum, labium ſuperius calycis et corollae reſpiciens: *Labium inferius* maius, latum, planum, reflexum, antheras tegens, labio inferiori Calycis et Corollae reſpondens. *Capſula* apice bifida.

Tota planta pilis capitatis, pellucidis adſperſa. *Folia* carnoſa, ouata, obtuſa, margine reflexa, ſubtus glabra, ex viridi glauceſcentia. *Scapus* vniflorus, teres, inferne craſſus, ſuperne attenuatus, purpuraſcens.

OBSERVATIO. Quaenam fuit cauſa, cur *b. Linneus Labium* latum, magnum *Stigmatis*, pro *ſuperiori* aſſumat, cum tamen *Labio inferiori* Calycis et Corollae reſpondeat et *Labium* anguſtiſſimum *Stigmatis*, pro *inferiori*, cum *Labium ſuperius* Calycis et Corollae reſpiciat?

Habitat in locis turfoſis humidis.

5) VTRICVLARIA MINOR nectario carinato Linn. S. V. p. 61. Oed. Flor. Dan. 128.

Differt ab *Vtricularia vulgari* partibus omnibus multo minoribus, *Cornu nectarifero* breuiſſimo et quaſi obſoleto, carinato.

Habitat in aquis ſtagnantibus paſſim.

6) SCHOENVS ALBVS culmo ſubtriquetro folioſo, floribus faſciculatis, foliis ſetaceis. Linn. S. V. p. 82. Oed. Flor. Dan. 320.

Habitat in locis humidis turfoſis.

7) CYPERVS FLAVESCENS culmo triquetro nudo, vmbella triphylla, pedunculis ſimplicibus inaequalibus, ſpicis confertis lanceolatis. Linn. S. V. p. 83.

Habitat in locis humidis cum praecedente.

8) SCIRPVS MARITIMVS culmo triquetro, panicula conglobata foliacea, ſpicularum ſquamis trifidis, intermedia ſubulata. Linn. S. V. p. 86.

Spicu-

Spicularum squamae fuscae, paleaceae, ciliatae, trifidae: *lacinia intermedia* maxima, ariſtata, piloſa. *Folia* triquetra, margine dorſoque aculeata. *Spicae* centrales ſeſſiles, marginales breviter pedunculatae.

OBSERVATIO. Variat in noſtris regionibus vmbella ſimplici conglobata et compoſita, quae radiis gaudet longis, ſpiculas 3, 4, 5, conglobatas gerentibus, baſi inuolucratis, diſci autem vmbellulis ſubſeſſilibus. Omnes autem hae Varietates conueniunt ſpicularum ſquamis trifidis, intermedia ſubulata.

Habitat an den Ufern der Weser und an den Gräben bey Elsfleth.

9) SCIRPVS TRIQVETER? culmo triquetro nudo, ſpicis ſubſeſſilibus pedunculatiſque mucronem aequantibus. Linn. S. V. p. 85.

Iuncus acutus maritimus caule triangulo. Bauh. prodr. 22.

Spicularum ſquamae ouatae, acuminatae, concauae, ſuperne ſphacelatae, margine membranaceae, pellucidae, *coſta* viridi, lineari, in acumen abeunte, notatae. *Culmus* pedalis ſ. bipedalis, nudus, glaber, poroſus, iſthmis quaſi interceptus, triangularis, ſtriatus: *angulis* argutis, integris, ſupra paniculam in mucronem triangularem, canaliculatum, baſi paniculam vaginantem, acutum, rectum, digiti minimi longitudinem raro ſuperantem productus (ita vt panicula videatur lateralis). *Panicula* ſimplex, con-

glomerata, fusca, spicis ouatis, imbricatis, sessilibus raro pedunculatis composita.

OBSERVATIO. *Bauhini* Icon et descriptio a *Linneo* sub *scirpo mucronato* allegatae, optime cum nostra planta quadrant ita, vt nullus dubitem, nostram plantam illam esse Bauhini (prodr. 22. sub nomine *Iuncus acutus maritimus* etc.). Pro *scirpo mucronato* nostra planta haberi nequit, quia *culmus* triqueter quidem, sed non tricarinatus et *mucro* rectus, non ad latus reflexus, cui etiam non respondet *Bauhini* icon prodr. 22. a *Linneo* sub hac planta allegata. *Mucro* panicula multo longior, hinc dubius haereo, vtrum nostrae plantae *scirpi triquetri* nomen iure imponendum sit.

Habitat in der Weser bey Elsfleth.

10) PHALARIS ORYZOIDES panicula effusa, glumarum carinis ciliatis. Linn. Syst. Veget. pag. 89. Schreb. gram. 6. t. 12. Iacq. vind. 206.

Habitat auf den sandigten Ufern der Hunte bey Dötlingen.

11) POA MARITIMA panicula subspicata, spiculis secundis coarctatis, foliis conuolutis. Hudf. angl. 35. Oed. Flor. Dan. 251. (icon optima) Confer. Scheuchz. agrost. 272.

Gramen paniculatum maritimum vulgatissimum Rai. Syn. III. 409.

CALYX *Gluma* 2-3-4-raro 5-flora, inaequalis mutica, flores in spiculam ouato-oblongam, disticham colligens. *Valuulae* concauae,

vagi-

vaginantes, ouatae, acuminatae, ſtriatae, margine membranaceae inaequales, vnica ſcilicet duplo maiore altera. COROLLA inaequalis, biualuis. *Valuulae* ouatae, acuminatae, compreſſae, calyce paululum longiores: *exteriore* duplo latiore interiore illamque cum ſtaminibus et piſtillo vaginante, concaua, glabra, ſtriata, ſuperne caerulea, margine membranaceo; *interiore* planiuſcula, membranacea, hirſuta, admodum ciliata, ſuperne caerulea, margine fuſco, ſubinflexo. ANTHERAE magnae, bifurcatae. PERICARPIVM *Corolla* conniuens nec dehiſcens cum ſemine decidua. *Semen* 1. oblongum, ſubcompreſſum, vtrinque acuminatum.

Planta plerumque pedalis, virideſcens cum panicula caerulea laetiſſimum adſpectum praebet. *Radix* ſubbulboſa, fibroſa, ſtolones repentes non radicantes emittens. *Culmus* demum adſcendens, folioſus, geniculatus, nodoſus, fiſtuloſus, teres, glaber, nitidus. *Folia* alterna, conuoluta et quaſi cylindrica, ſubulata, ſtriata, glabra, vaginantia: *Vaginae* conuolutae, culmum includentes, folio plerumque longiores, ſtriatae, margine membranaceae, pellucidae, baſi caeruleſcentes. *Panicula* ſubſpicata, ſaepe etiam diuaricata, compoſita ſpiculis ſecundis, coarctatis, muticis.

OBSERVATIO. Hanc plantam in maritimis vulgatiſſimam, in Syſtemate Vegetabilium b. *Linneus* plane omiſit. Panicula huius plantae, dum floret, quodammodo conuenit cum *Feſtuca*

fluitante, hinc contendit Ill. LIGHTFOOT *Flora Scotica* Vol. I. pag. 98. hanc plantam meram esse varietatem *Festucae fluitantis* et differentiam dependere tantummodo ab aqua marina, cum quo autem nullo modo consentire possum, vix enim credibile est, aquam marinam tot tantasque differentias producere valere. Toto habitu et structura Planta haec differt a *Festuca fluitante* neque ad hoc genus referenda est, sed potius ad *Poam*.

Habitat vbique ad littora maris und an den Ufern der Weser bey Bleren.

12) ARVNDO ARENARIA calycibus vnifloris, foliis inuolutis mucronato-pungentibus. Linn. S. V. p. 106.

Panicula medii digiti longitudinem saepe superans, spicata, densa, subhirta, albida. *Folia* conuoluta, mucronata, albida. *Vaginae* culmum includentes, striatae, sulcatae. *Radices* longe per terram repentes.

Anmerkung. Es wäre zu wünschen, daß diese Pflanze häufig an solchen Orten gebauet würde, wo der Flugsand oft vielen Schaden anrichtet, indem sie den Sand durch ihre langen, kriechenden Wurzeln, in wenig Jahren zum Stillstand bringt, daß andere Pflanzen Wurzel fassen können.

Habitat in den Osenbergen et in aliis locis arenosis.

13) PLAN-

13) PLANTAGO MARITIMA foliis semicylindricis integerrimis, basi lanatis, scapo tereti. Linn. S. V. p. 132. Oed. Dan. 242.

Flores dense spicati. *Bractea* ad quemuis florem vnica, longitudine calycis, concaua, acutiuscula, margine membranacea. *Scapus* ante inflorescentiam superne incuruus, teres, pilosus, basi recuruus. *Folia* semicylindrica, nunc angustiora, nunc latiora, planiuscula, carnosa, integerrima, nuda, basi canaliculata, lanata. *Calyx* basi villis longis coronatus.

Habitat copiose in maritimis.

OBSERVATIO. In maritimis nostris Planta copiosissime obseruatur a *Plantagine maritima* diuersissima ita, vt certe non immerito propriam Plantaginis speciem efficiat, quam fautor atque amicus dilectissimus *Ill. Oeder* etiam in locis a mare remotis obseruauit et quae occurrit etiam ad *lacum salsum prope Rulsdorf in Mansfeldia* (vor der Schenke). Multo maior est *Plantagine maritima: Folia Plantag. Loeflingii* similia, lanceolata, spithamea, planiuscula, carnosa, nuda, obsolete tricostata, obtusiuscula, basi membranacea, lanata, canaliculata, hinc inde dentata: *dentibus* nunc longioribus, nunc breuioribus, carnosis, teretiusculis. *Scapus* teres, plerumque pedalis et nonnunquam altior, pilosus, adscendens, ante inflorescentiam superne incuruus. *Flores* dense spicati et maiores quam in *Plantagine maritima* et *coronopifolia*. *Spicae* medii digiti longitudinem nonnunquam superantes, cylindra-

ceae, glabrae. An *Plantago ſalſa* Pallaſii, aut *incuruata* Iuſſieui?

14) PLANTAGO CORONOPIFOLIA foliis linearibus dentatis, ſcapo tereti. Linn. S. V. p. 132. Oed. Dan. 272.

Bractea longitudine fere calycis, concaua, baſi alis membranaceis, pellucidis praedita, in apicem longum, ſubulatum terminata. *Folia* in ceſpitem diſpoſita, carnoſa, piloſa, alia linearia, dentata, alia pinnatifida, acuta, alia bipinnitifida, baſi rubella, canaliculata, membranacea, lanata.

Habitat in maritimis cum praecedente.

15) CENTVNCVLVS MINIMVS Linn. S. V. p. 133. Syſt. Plant. edit. Reich. Tom. I. p. 326. Oed. Flor. Dan. 177.

Planta minima, ramoſa, dichotoma. *Folia* alterna, inferne nonnunquam oppoſita, oualia, carnoſa, acuta, glabra, integra, margine pellucido ſubtus fuſco. *Flores* ex alis foliorum ſeſſiles, ſolitarii.

Habitat vbique in locis humidis.

16) CORNVS SVECICA herbacea, ramis binis. Linn. S. V. p. 134. Oed. Flor. Dan. 5.

Inuolucrum vniuerſale tetraphyllum, multiflorum; *foliolis* ouatis, obtuſiuſculis, venoſis, candidis, deciduis, oppoſitis duobus paulo minoribus caeteris duobus. *Perianthium proprium* monophyllum, minimum, ſuperum, quadrifidum, lacinulis ſubacuminatis, deciduum. *Petala* quatuor, oblonga, acuta, concaua, inuolucro multo minora. *Antherae* ſubrotundae, poſt pollinis dimiſ-

dimiſſionem triangulares. *Stylus* vix longitudine corollae, curuus. *Drupa* ſubrotunda, rubra. *Nux* ſubrotunda.

Caulis quadrangulus, glaber, nitidus, ad oppoſitiones foliorum nodoſus, herbaceus, rariſſime ramoſus, ſuperne dichotomus. *Folia* ſubpetiolata, oualia (inferiora rotundiora) ſuperne ſubpiloſa, integra, quinquecoſtata, oppoſita, ad apicem paululum incurua. Flores in vmbellam ſimplicem, inuolucratam, longe pedunculatam diſpoſiti, minimi. *Pedunculus* ſolitarius e dichotomia caulis, terminalis. *Fructus* cernuus. *Drupae* conglomeratae.

OBSERVATIO. Inuolucri foliola quatuor, Petala mentientia, efficiunt vt primo intuitu facile decipiatur obſeruator et florem compoſitum eſſe putet.

Habitat rariſſima haec Germaniae planta copioſiſſime in locis turfoſis, vmbroſis auf dem Ammerlande, vbi primo obſeruauit amicus cariſſ. *Trentepohl.*

17) ISNARDIA PALVSTRIS Linn. Syſt. Plant. edit. Reich. Tom. I. p. 340.

Simillima *Pepli portulae* ſed maior, ſub aqua repens et demum natans, licet fructificationis partibus diuerſiſſima ab illa.

Habitat in aquis lente fluentibus turfoſis paſſim.

18) ILEX AQVIFOLIVM foliis ouatis, acutis ſpinoſis. Linn. S. V. pag. 140. Oed. Dan. 508.

Plan-

Planta constanter *Polygama dioica.* *Corolla* in floribus hermaphroditis aeque ac masculis monopetala, quadripartita, tetrandra (nunquam in nostris regionibus pentapetala, pentandra) *laciniis* ouatis, obtusis, concauis, reclinatis. *Filamenta* Corollae ad lacinias imposita, inclinata. *Antherae* semibifidae, incumbentes. *Pedunculi* vniflori, superne incrassati. *Baccae* purpureae.

Habitat in nemorosis passim.

19) ASPERVGO PROCVMBENS calycibus fructus compressis. Linn. S. V. p. 159. Oed. Flor. Dan. 552.

Planta diffusa, scaberrima.

Habitat am Teiche bey Elsfleth an der Weser.

20) MENYANTHES NYMPHOIDES foliis cordatis integerrimis, corollis ciliatis. Linn. S. V. p. 164. Oed. Flor. Dan. 339.

Calycis laciniae planiusculae, obtusae, margine submembranaceae, pellucidae, corolla duplo breuiores. *Tubus corollae* intus squamis quinque cum staminibus alternis, germen cingentibus, villosis coronatus. *Limbus* quinquepartitus: *laciniis* superne glabris, inferne ad marginem barbatis, lanceolatis, vtrinque alatis; *Alae* ante efflorescentiam implicatae, laciniis latiores, tenuissime inciso-dentatae (neutiquam ciliatae). *Filamenta* quinque superne ad diuisuras laciniarum tubo corollae inserta et in illum decurrentia, breuia, crassa, apice incurua. *Antherae* obtusae.

Ger-

Germen ſuperum, angulosſum. *Stylus* corolla breuior. *Stigma* bipartitum: *lobis* ſubcordatis, obtuſis, margine coloratis, crenatis.

Flores longe pedunculati, flàui, congeſti in vmbella quaſi, a petiolis baſi latioribus inuolucrata. *Folia* cordato-orbiculata, ſuperne laete viridia, venoſa, ſubtus griſea, punctato-glandulosa, natantia, *petiolis* longis, teretibus. *Caules* teretes, longi, ramoſi, dichotomi.

OBSERVATIO I. Folia quoad figuram conueniunt cum foliis *Nympheae* vel *Hydrocharis Morſus Ranae*, ſed triplo vel quadruplo minora, quam in *Nymphea* et quadruplo maiora, quam in *Hydrochare Morſus Ranae*, ita, vt haec planta nec dum florens facile ab hiſce plantis diſtingui queat.

OBSERVATIO II. Ad baſin germinis quinque obſeruantur corpora nectarifera, viridia, glabra, nitida, craſſa, ſemilunaria, infra quamvis ſquamam villoſam tubi corollae vnicum, quorum autem b. *Linneus* neque in Generibus neque in Speciebus plantarum mentionem fecit. In *Menyanthe trifoliata* eandem figuram habent haec corpora nectarifera, ſed flaueſcentia ſunt, pilis rigidis, pellucidis obſeſſa.

OBSERVATIO III. Alae ad lacinias corollae tanquam appendices conſiderandae ſunt; ſtructura enim alarum a ſtructura laciniarum corollae diuerſiſſima eſt. Subſtantia alarum tenuior et directio fibrarum contraria eſt illi laciniarum.

OBSER-

OBSERVATIO IV. Vtrum laciniae corollae riti dici possint *ciliatae* ego determinare non audeo. Equidem credo, non dici posse ciliatas, cum secundum Philosophiam botanicam nihil ciliatum appellari queat, nisi quod margine *setis* parallelis, longitudinaliter digestis, obuallatum sit. Setae autem in margine alarum nullae obseruantur, sed alae laciniarum tenuissime tantum incisae sunt.

Habitat in aquis stagnantibus profundioribus **bey den drey Sielen zwischen Berne und dem Orth**, copiosissime autem in lacubus **bey dem Wehrthurm vor Bremen.**

21) LYSIMACHIA THYRSIFLORA racemis lateralibus pedunculatis. Linn. Syst. Veget. pag. 165. Oed. Flor. Dan. 517.

Flores minimi, lutei, in racemum dispositi. *Racemi* densi, axillares, breues, pedunculati, oppositi. *Folia* lanceolata, opposita, acuta, glabra, punctata, sessilia, *inferiora* semiamplexicaulia. *Caulis* erectus, simplicissimus, articulatus. *Radix* stolonifera.

Habitat **an den Gräben bey Oldenburg, Dötlingen, Nutzhorn.**

22) LYSIMACHIA NEMORVM foliis ouatis, acutis, floribus solitariis, caule procumbente. Linn. S. V. p. 165. Oed. Dan. 174.

Folia opposita, subpetiolata, trineruia, subcordata, integra, glabra, acuta, margine pellucido, albido, apice obtuso, sphacelato. *Pedunculi* axillares, longi, oppositi, filiformes, *flo-*

riferi recti, *fructiferi* reflexi vt in *Anagallide*. *Flores* lutei.

OBSERVATIO. Haec planta quoad structuram partium et habitum generi *Anagallidis* proxima est, et si Capsula gauderetur circumscissa, certe ad hoc genus amandanda esset.

23) CAMPANVLA HEDERACEA foliis cordatis quinquelobis petiolatis, glabris, caule laxo. Linn. S. V. 176. Oed. Dan. 330.

Habitat zu Neuenburg auf einem Zinswirthshause gehörigen Felde, vbi legit *Ill. Oeder*.

24) PHYTEVMA SPICATA spica oblonga, capsulis bilocularibus, foliis radicalibus cordatis. Linn. S. V. p. 177. Oed. Flor. Dan. 362.

Radix tuberosa. *Flores* violacei.

Habitat passim in nemorosis.

25) ILLECEBRVM VERTICILLATVM floribus verticillatis nudis, caulibus procumbentibus. Linn. Syst. Veget. pag. 206. Oed. Flor. Dan. 335. (qui pulcherrime florem seorsim delineari curauit.)

Caules procumbentes, teretes, purpurei, ramosi, sub verticillis nodosi, foliosi. *Folia* opposita, oualia, carnosa, integra, glabra, subsessilia. *Flores* rubentes, sessiles. *Verticilli* remoti, 5-6-flori. *Semina* vtrinque acuminata, nitidissima.

Habitat vbique in arena humida.

26) GLAVX MARITIMA Linn. Gen. Plant. edit. Reich. 481. Syst. Plant. Tom. I. pag. 585. Oed. Flor. Dan. 548.

Folia

Folia alterna, sessilia, porosa, margine pellucida. *Radices* articulatae.

Habitat in maritimis copiose.

27) CHENOPODIVM MARITIMVM foliis subulatis semicylindricis. Linn. Syst. Veget. pag. 216. Oed. Flor. Dan. 489.

Planta ramosa, prostrata. *Folia* carnosa, semicylindrica, superne plana, subtus conuexa, subulata.

Habitat in maritimis.

28) GENTIANA TETRAGONA corollis quadrifidis imberbibus, pedunculis tetragonis. Oed. Flor. Dan. 318.

Gentiana campestris Var. β. Linn. Syst. Veget. pag. 223.

Certe maximo cum iure haec planta ab *Ill. Oedero* seorsim delineata, pro specie a *Gentiana campestri* diuersa habenda est. Differt enim a *Gentiana campestri* et *Amarella* (quae admodum inter se conueniunt) corollis fauce imberbibus, quod certe in *Gentianis* pro signo distinctiuo specierum adhibendum est. *Planta* medii digiti altitudinem in nostris regionibus raro superans, ramosa. *Flores* semper quadrifidi, imberbes, pallide caerulei s. violacei, tetrandri.

Habitat im Dötlinger Holze, an der sogenannten Kuhweide.

29) GENTIANA FILIFORMIS corollis quadrifidis imberbibus, caule dichotomo filiformi. Linn. Syst. Veget. pag. 223. Oed. Flor. Dan. 324.

Calyx

Calyx monophyllus, quadrangulus, quadrifidus, persistens. *Corollae Tubus* germini arcte adpressus. *Limbus* quadripartitus, patens, imberbis; *laciniis* concauis, obtusis. *Filamenta* quatuor, geniculata, limbo ad diuisuras inserta. *Germen* obsolete quadrangulum, magnum, glabrum. *Stylus* vnicus, cylindricus, germine breuior. *Stigma* simplex, orbiculatum.

Planta haec Germaniae rara, exigua, gracilis, digiti medii longitudinem raro superans. *Flores* terminales, solitarii, nudi, flaui, longe pedunculati. *Caulis* erectus, dichotomus, glaber, quadrangulus, filiformis. *Folia* lanceolata, acutiuscula, carnosa, minima: *radicalia* quatuor plerumque reflexa, quorum duo reliquis longiora et latiora; *caulina* opposita, connato-perfoliata. Inflorescentiae tempus ab hora X. matutina ad IV. pomeridianam.

Habitat copiosissime vbique in locis humidis, turfosis, vbi aquae hyemales stagnarunt.

30) TORDYLIVM NODOSVM vmbellis simplicibus sessilibus, seminibus exterioribus hispidis. Linn. S. V. p. 227.

Vmbellae sessiles, laterales. Caulis lineatus, scaber, ramosus, prostratus. *Folia* alterna, vaginantia, pilis rigidis pellucidis obsessa. *Fructus* longitudinaliter bipartibilis. *Semina* sessilia, *exteriora* aculeis rigidis vncinatis hispida; *interiora* tantum scabra, vti etiam semina disci.

OBSERVATIO I. In plantis cultis Vmbellae plerumque obseruantur non sessiles, sed *pe-*

dunculatae, glomeratae, flosculis et seminibus sessilibus.

OBSERVATIO II. In plantis vmbellatis signa characteristica Generum melius a *figura* et *structura seminum*, quam ab *Inuolucris* desumenda sunt; hunc in finem Ill. *Crantz* in Stirp. austr. Fasc. III. Tab. I. semina varia delineari curauit. Planta haec itaque ob semina exteriora hispida ad Genus *Caucalidis* referenda esset secundum Ill. *Scopoli* Carn. ed. 2. n. 313. Sed cum gaudeat *seminibus exterioribus* tantum *hispidis*, *interioribus* autem vt et *Disci* tantum *scabris*, semper quaedam difficultas obseruatori remanet. Nonne itaque haec planta et *Scandix infesta* (cuius semina eadem sunt vt in *Tordylio nodoso*) quoad semina proprium genus constituere mererentur, cum in *Caucalide* omnia semina hispida sint?

Habitat im Stedingerlande am Teiche, vornehmlich bey Warfleth, vbi amicus cariss. *Trentepohl* primo obseruauit.

31) ANGELICA ARCHANGELICA foliorum impari lobato. Linn. Syst. Veget. pag. 234. Oed. Flor. Dan. 206.

Inuolucrum vniuersale plerumque vnicum, concauum membranaceum, deciduum; *partiale* polyphyllum. *Vmbella* subglobosa, radiis subaequalibus. *Vmbellulae* globosae. *Petala* ex viridi flauescentia. *Semina* hinc plana, lineari sulco notata; inde conuexa, costis tribus eleuatis prae-

praedita, margine ala dura cincta. *Flores* omnes fertiles.

Planta vmbellatarum spectatissima, ad humani altitudinem accedens, erecta, ramosa; *Caulis* purpurascens, lineatus, nitidus, teres, nodosus, fistulosus segmentis semilunaribus interceptus. *Folia* glaberrima, maxima, 2, 3, 4, pedum longitudine et 1 - 2 pedum latitudine, decomposita et supradecomposita, petiolis versus basin vaginantibus. *Vaginae* basi in cylindrum quasi connatae, caulem obducentes et nodum efformantes, membranaceae. *Pinnulae* oppositae, lobo vnico laterali pinnula duplo breuiore plerumque praeditae, aequaliter serratae; *serraturis* acutis, apice ex albido sphacelatis. *Foliolum impar* trilobum, lobis lateralibus intermedio angustioribus, in quo differt praecipue haec species a ceteris huius generis.

Habitat auf den Wiesen und zwischen dem Schilf- oder Riedgrase außerhalb des Teiches an der Weser.

32) SISON INVNDATVM repens, vmbellis bifidis. Linn. Syst. Veget. pag. 205. Oed. Flor. Dan. 89.

Habitat copiosissime in aquis stagnantibus bey Dötlingen.

33) OENANTHE PIMPINELLOIDES foliolis radicalibus cuneatis, fissis, caulinis integris linearibus longissimis, simplicibus. Linn. Syst. Veget. p. 236.

Habitat copiose auf den Wiesen bey Blexen, an der Weser.

34) SCANDIX ANTHRISCVS seminibus ouatis hispidis, corollis vniformibus, caule laevi. Linn. Syst. Veget. pag. 237.

Vmbellae laterales, aliae sessiles, aliae pedunculatae. *Fructus* stylis 2 breuibus coronatus, ouato-oblongus, aculeis vncinatis, pellucidis obsessus, maturus niger.

OBSERVATIO. Ob semina omnia hispida, haec planta non ad genus *Scandicis*, sed potius ad genus *Caucalidis* referenda est.

Habitat vbique an den Teichen im Stedingerlande.

35) APIVM GRAVEOLENS foliis caulinis cuneiformibus. Linn. Syst. Veget. 241.

Habitat auf den Wiesen an der Weser bey Blexen.

36) CORRIGIOLA LITTORALIS Linn. Gen. Plant. edit. Reich. pag. 152. Oed. Flor. Dan. 334, qui nitidissime florem seorsim delineari curauit.

Flores laterales et terminales, conglomerati, albidi, pedunculati. *Bracteae* setaceae. *Caules* repentes, non radicantes, angulosi, glabri, ramosi, dichotomi, punctis purpureis hinc inde adspersi. *Folia* carnosa, integra, glabra, margine pellucida: radicalia longa, oboualia; *caulina* alterna, radicalibus triplo vel quadruplo breuiora, obtusa. *Stipulae* minimae, pellucidae, membranaceae.

Habi-

Habitat in arena humida vbique cum *Illecebro verticillato.*

37) STATICE LIMONIVM ſcapo paniculato, tereti, foliis laeuibus eneruiis ſubtus mucronatis. Linn. Syſt. Veget. pag. 248. Oed. Flor. Dan. 315.

Habitat in maritimis copioſiſſime.

38) ANTHERICVM OSSIFRAGVM foliis enſiformibus, filamentis lanatis. Linn. Syſt. Veget. pag. 273. Oed. Flor. Dan. 42.

Flores pedunculati, in racemum ſimplicem diſpoſiti. *Corolla* calycina, perſiſtens, *Petalis* coſta externe viridi, interne et margine flaua notatis. *Filamenta* villoſiſſima, Corolla breuiora, perſiſteutia. *Capſula* hexagona, ſexſulca, turbinato-acuminata, glabra. *Bracteae* ad quemvis florem plerumque duae, ſuperimpoſitae, margine membranaceae, pellucidae. *Folia* enſiformia, anguſta, lineata, acuminata, integra. *Scapus* aſcendens, ſubfolioſus. *Radix* foliis obſoletis membranacea.

Habitat in locis humidis turfoſis.

39) SCHEVCHZERIA PALVSTRIS Linn. Gen. Plant. ed. Reich. pag. 181. Oed. Flor. Dan. 76. Pollich. palat. n. 363.

Habitat rarius in locis humidis turfoſis (copioſiſſime autem in der Sager Heide am See.)

40) TRIGLOCHIN MARITIMVM capſulis ſexlocularibus ouatis. Linn. Syſt. Veget. pag. 286. Oed. Flor. Dan. 305.

Calyx nullus (nisi petala tria inferiora pro calyce sumas). *Petala* sex, decidua, carinata, inflexa, margine lato, membranaceo, pellucido, in duobus quasi ordinibus alternatim disposita, antheras tegentia et ante pollinis dimissionem pistillo apprimentia, *vnguibus* inflexis, antheriferis. *Stamina* sex, in duobus ordinibus alternatim disposita. *Filamenta* nulla (nisi vngues petalorum, inflexos, assurgentes, pro filamentis sumas). *Antherae* sex, semibifidae, vnguibus petalorum impositae. *Stigmata* sex, sessilia, setis crassis, obtusis, pellucidis, praedita.

Folia carnosa, semicylindrica, subulata, scapo tenuiora, basi membranacea, vaginantia. *Scapus* semicylindricus, nudus, superne angulosus, sulcatus. *Flores* in spicam laxam dispositi.

OBSERVATIO I. Haec planta differt a *Triglochine palustri* partibus omnibus maioribus, *Stigmatibus* sex, *Capsula* hexagona, sexloculari, basi in sex partes dehiscens; cum *illa stigmatibus* tribus, *Capsula* trigona, triloculari gaudeat.

OBSERVATIO II. Causam certe perspicere nequeo, cur b. *Linné* et omnes recentiores Botanici, *Petala* tria inferiora, Calycis loco assumant, cum haec tria ordinis inferioris, reliquis tribus ordinis superioris figura, structura et colore omni ratione conueniant; sunt enim decidua et staminifera, aeque ac tria petala superiora. Cum itaque nihil adsit, quod differentiam quandam inter has partes, inter Corollam scilicet et Calycem *Linnei* praebeat; iure haec

tria

tria calycis foliola *Linnei*, pro partibus Corollae, petalis ſcilicet, aſſumere debemus. Exemplum notabile eſt huius ſtructurae floris, et in toto regno vegetabili certe rariſſimum.

OBSERVATIO III. Antherae tres ordinis inferioris, pollen ſuum prius dimittunt, quam reliquae tres et Petala huius ordinis prius reflectuntur et decidunt cum ſuis antheris.

Habitat in maritimis copioſiſſime.

41) ALISMA NATANS foliis ouatis obtuſis, pedunculis ſolitariis. Linn. Syſt. Veget. pag. 288.

Habitat in aquis ſtagnantibus copioſe prope *Doetlingen*.

42) ALISMA RANVNCVLOIDES foliis lineari-lanceolatis, fructibus globoſo-ſquarroſis. Linn. Syſt. Veget. pag. 288. Oed. Flor. Dan. 122.

Habitat cum praecedente.

43) TRIENTALIS EVROPAEA Linn. Gen. Plant. ed. Reich. n. 496. Syſt. Plant. edit. Reich. Tom. II. pag. 136. Oed. Flor. Dan. 86.

Numerus ſtaminum, laciniarum Calycis et Corollae variat ſaepe a 5-7. Numerus ſexgenarius ſaepiſſime occurrit. *Bacca* exſucca, ſuturis variis pulcherime notata, in octo partes tetraaedras plerumque decidit.

Habitat in nemoribus vliginoſis.

44) VACCINIVM VLIGINOSVM pedunculis vnifloris, foliis integerrimis, obouatis, obtuſis, laeuibus. Linn. Syſt. Veget. pag. 300. Oed. Flor. Dan. 231.

Frutex in noſtris regionibus erectus, 2 — 3 pedum plerumque altitudine obſeruatur, quod etiam obſeruauit amicus dilectiſſimus, *Ill. de Voigt*. *Folia* obouata, ſubtus venoſo-reticulata, pedunculata, decidua; *tenella* minime baſi ciliata.

Habitat in vmbroſis humidis **auf dem Ammerlande.**

45) ERICA TETRALIX antheris ariſtatis, corollis ouatis, ſtylo incluſo, foliis quaternis ciliatis, floribus capitatis. Linn. Syſt. Veget. pag. 302. Oed. Flor. Dan. 81.

β) Var. flore albo.

Calyx tetraphyllus, tomentoſus: *foliolis* concauis, ciliatis. *Corolla* perſiſtens, marceſcens, integra, ouata, ventricoſa, baſi contracta, vix quadrifida; *lacinulis* minimis, reflexis. *Stamina* corolla breuiora, perſiſtentia: *Filamenta* apice incurua, thalamo inſerta.

Antherae nigricantes, apice bifidae, baſi ariſtatae; *ariſtis* horizontalibus. *Germen* octagonum, ſericeum, retuſum, villis rectis, candidis coronatum. *Stylus* longitudine corollae, filamentis craſſior. *Stigma* ſimplex, capitatum, nigricans, nitidiſſimum, baſi villis raris obſeſſum. *Capſula* octaaedra, villoſa, calyce minor, retuſa, villis coronata.

Flores purpuraſcentes, capitati, nutantes: *pedunculis* coloratis, tomentoſis. *Bracteae* ad quemvis florem tres, quarum vnica a calyce remota, reliquae duae autem calyci adpreſſae, ſtructura

et

et figura calycis, ſed paulo anguſtiores. *Caules* ramoſi, dichotomi, lignoſi, teretes: *iuniores* villoſiſſimi; *adultiores* ab impreſſionibus foliorum amiſſorum ſcabri. *Folia* quaterna, verticillata, ariſtata, ciliata, ſubtus glabra, canaliculata: *petiolis* planiuſculis, cauli adpreſſis, baſi extus glandula purpuraſcente adſperſis.

OBSERVATIO. Ne confundantur *Bracteae* 2, calyci adpreſſae, cum foliolis calycis et Calyx hexaphyllus appareat. Differunt loco inſertionis et figura, vt accuratus obſeruator facile illas a calyce diſtinguere queat.

Habitat copioſiſſime in Ericetis humidioribus turfoſis.

46) ELATINE HYDROPIPER foliis oppoſitis Linn. Syſt. Veget. pag. 315. Oed. Flor. Dan. 156.

Petala perſiſtentia, calyce paululum maiora. *Stamina* corolla breuiora. *Germen* nitidum. *Styli* vix vlli. *Stigmata* obtuſa, perſiſtentia.

Folia oppoſita, glabra, alia oualia, alia lanceolata, petiolata, integra. *Caules* ramoſi, dichotomi, teretes, ſub aqua repentes articulati: *articulationibus* remotis, radicantibus, folioſis, floriferis. *Flores* ex alis foliorum, alterni, ſolitarii, breuiter pedunculati. *Fructus* ad latus decuruus.

OBSERVATIO I. *Flores* rariſſime reperiuntur aperti et ob exiguitatem difficillime obſeruantur.

OBSERVATIO II. Stylos nullos obseruare potui, sed stigmata solum simplicia, vti etiam obseruauit Fautor et amicus Ill. *Oederus*, qui pulchermine floris et fructificationis partes delineari curauit.

Habitat sub aquis stagnantibus puris.

47) SPERGVLA PENTANDRA foliis verticillatis, floribus pentandris. Linn. Syst. Veget. pag. 363.

Habitus *Spergulae aruensis* sed minor. *Capsula* quinquepartita, post dehiscentiam campanulato-patens. *Semina* planiuscula, nigra, membrana alba, tenuissime cincta.

Habitat in collibus aridis prope *Doetlingen*.

48) SPERGVLA SAGINOIDES foliis oppositis linearibus laeuibus, pedunculis solitariis, longissimis, caule repente. Linn. Syst. Veget. pag. 363. Oed. Flor. Dan. 12.

Calycis foliola superficie superiore, glabra, nitida; superficie altera, pilis adspersa, margine albo, membranaceo, pellucido. *Petala* candida, cum calycis foliolis alterna, calyce vix longiora. *Stamina* decem, inaequalia. *Antherae* subrotundae, sulphureae. *Germen* glabrum, lineis quinque pellucidis notatum. *Styli* quinque, hirsutissimi. *Capsula* quinquefida. *Semina* oblonga, angulosa, superne margine crenulato coronata.

Caules procumbentes diffusi, in cespitem dispositi. *Folia* opposita, ad genicula fasciculata, linearia, carnosa, aristata, pilis adspersa, basi membranacea, vaginantia. *Flores* in pedunculis

lis longiſſimis, ſolitariis, antrorſum incraſſatis, piloſis, purpuraſcentibus, durante floreſcentia deflexis, flore cernuo, fructiferis erectis.

OBSERVATIO. Planta haec exigua quoad habitum externum conuenit cum *Sagina procumbente* ita, vt facile cum illa confundatur, Floribus autem maiuſculis, albis et Capſulis quinquefidis primo intuitu facile ab illa diſtinguitur. Infloreſcentiae tempus eſt ab hora X — V. pom.

Habitat in Ericetis ſteriliſſimis copioſiſſime.

49) STRATIOTES ALOIDES foliis enſiformi-triangulis ciliato-aculeatis. Linn. Syſt. Veget. pag. 421. Oed. flor. Dan. 337.

Flores in noſtra regione conſtanter *dioici*, nullum obſeruare potui hermaphroditum. Corpora illa in peripheria floris maſculi aeque ac feminei, non pro rudimentis ſtaminum, ſed potius optimo cum iure pro *Nectariis* habenda ſunt. Siehe weitläuftiger hievon, mein **Verzeichniß derjenigen Pflanzen, welche nach der Anzahl und Beſchaffenheit ihrer Geſchlechtstheile, nicht in den gehörigen Klaſſen und Ordnungen des Linneiſchen Syſtems ſtehen; die 22te Klaſſe** (Dioecia Polyandria) das Geſchlecht *Stratiotes* S. 154 — 156.

Habitat vbique in foſſis et aquis ſtagnantibus copioſiſſime.

50) RANVNCVLVS REPTANS foliis linearibus, caule repente Linn. S. V. pag. 428. Oed. Flor. Dan. 108.

Folia

Folia linearia, ſeu lineari-lanceolata, acuminata, in petiolum paululum decurrentia, integra, nuda, oppoſita. *Caulis* repens ad oppoſitiones foliorum radicans. *Pedunculi* aſſurgentes, nudi, vniflori, terminales. *Corollae* ſulphureae.

Habitat ad aquas ſtagnantes rarius.

51) RANVNCVLVS LINGVA foliis lanceolatis, caule erecto. Linn. S. V. p. 428. Syſt. Plant. edit. *Reich.* Tom. II. pag. 653.

Flores ſulphurei, ſpecioſi. *Folia* ſaepe pedalia, ſubdenticulata, acuminata. Tota planta erecta.

Habitat ad foſſas et aquas ſtagnantes, inter Arundinem vbique im Stedingerlande.

OBSERVATIO. Amicus dilectiſſ. Ill. *de Voigt* ſpeciem quondam obſeruauit flore pleno.

52) RANVNCVLVS HEDERACEVS foliis ſubrotundis trilobis, integerrimis, caule repente. Linn. S. V. p. 431. Oed. Flor. Dan. 321.

Petala quinque, calyce longiora, alba, baſi flaua et ſquama nectarifera ſupra vnguem praedita. *Filamenta* plerumque decem, breuia, craſſa. *Germina* ouata, glabra. *Styli* nulli. *Stigmata* flaueſcentia. *Semina* ſemilunaria, rugoſa, linea eminente viridi, ſemilunari notata.

Planta exigua, repens. *Caules* ad ramificationes radicantes, teretes, fiſtuloſi. *Folia* alia alterna, alia et quidem ramifera plerumque oppoſita, obſolete triloba, lobis emarginatis, macula nigricante notata, quibus facile a reliquis huius generis ſpeciebus diſtinguitur. *Petioli* craſſi, baſi mem-

membranula breui caulem amplectentes. *Flores* laterales, partim oppositifolii, partim ex alis ramorum, solitarii. *Fructus* nutans.

Habitat in aquis puris, lente fluentibus, vbi natat et ad fontes praecipue prope *Doetlingen.*

53) LAMIVM MACVLATVM foliis cordatis, acuminatis, verticillis decemfloris. Linn. Syst. Veget. pag. 446.

Corollae Tubus hirsutus. *Faux* margine vtroque dentibus duobus notata, quorum inferior breuior et latior, superior longissimus, reflexus. *Labium inferius* maculis purpureis notatum. *Antherae* flauae margine fusco. *Stigma* bipartitum, dentibus duobus inaequalibus, setaceis.

Caulis ramosus, diffusus, pilis deorsum spectantibus obsessus. *Folia* dentato serrata: *dentibus* obtusis; *serraturis* acutis, area longitudinali alba notata. *Verticilli* 4-5-6 ad 10-flori. *Inuolucrum* tetraphyllum, setaceum, calyce breuius, ad quamuis petioli auriculam vnum. *Corollae* fuscae.

OBSERVATIO. Haec planta a Botanophilis facile confundi potest cum *Lamio albo*, quia foliorum macula aestate disparet; sed facile distinguitur a *Lamio albo*, quod Corollae TVBO gaudet *glabro;* FAVCE quouis margine dente *vnico* tantum setaceo, inflexo notata; ANTHERIS *sulphureis*, margine *nigro* praeditis; *Stigmatis dentibus* aequalibus; CAVLE *inferne* tantum ramoso; FOLIIS profunde serratis; *Verticillis* 18-ad 20-floris; INVOLVCRO *dodecaphyllo;*

phyllo; foliolis ad quamuis petioli auriculam tribus, lanceolatis, breuibus.

Habitat am Elmeloher Furth, zwischen Delmenhorst und Ganderkese.

54) SCVTELLARIA MINOR foliis cordato-ouatis subintegerrimis, floribus axillaribus. Linn. Syst. Veget. pag. 457. Hudf. angl. 232.

Calyx pilosus, obtusus, bilabiatus; *labiis* integris, concauis corollae adpressis: post florescentiam ore clausus, operculatus, dorso infra medium *auricula* breui, subrotunda, integra, calycis fructus labium superius efficiente praeditus. *Corolla* hirsuta. *Tubus* subcompressus. *Faux* superne dilatata. *Labium superius* subcompressum, contractum, trifidum: *lacinula intermedia* emarginata, *lateralibus* obtusis, integris. *Labium inferius* longius, concauum, punctis purpureis intus vsque ad faucem adspersum, obsolete trilobum: *lobo intermedio* latiore, obtuso, subemarginato; *lateralibus* integris, subrotundis. *Antherae* incumbentes, superne pilosae, semibifidae, transversim quasi partitae. *Germen* flauescens. *Stigma* obtusiusculum, flauescens, decuruum.

Planta exigua, digiti medii longitudinem raro superans, hirsuta, ramosa. *Caulis* quadrangulus, quadrisulcatus, articulatus, erectus. *Folia* opposita, breuiter petiolata, pilosa: *inferiora* cordato-ouata, subtriangula, serraturis rarioribus obtusis ad basin praecipue notata; *media* cordato-lanceolata, obtusa; *superiora* ouali-lanceolata. *Rami* ex alis foliorum oppositi, rariores. *Flores* axillares,

lares, secundi, rubicundi. *Pedunculi* oppositi, solitarii, tenues, ad latus recurui, petiolis paululum longiores.

OBSERVATIO I. Labium superius Calycis floriferi, post florescentiam Labio inferiori adprimitur et Operculum calycis fructiferi efficit, ita, vt haec duo labia coniuncta, semine autem maturo iterum dehiscentia, labium inferius calycis fructiferi efficiant. Auricula autem in dorso calycis floriferi, post florescentiam in labium superius calycis fructiferi transit, ita, vt calyx fructifer bilabiatus, ore operculatus, euadat.

OBSERVATIO II. Equidem certe affinitatem huius plantae cum *Scutellaria galericulata* et *hastifolia* obseruare non potui. Character quidem genericus, a Calyce post florescentiam operculato desumptus, euidentissimus, vt primo intuitu species huius generis ab aliis plantis facillime distinguere possit obseruator. Quod autem ad species attinet, haec planta certe quoad habitum, structuram, figuram et colorem, diuersissima est a congeneribus.

Habitat rarissima certe haec Germaniae planta, in locis humidis muscosis bey Rhade im Kirchspiel Doetlingen.

55) *Antirrhinum Linaria* PELORIA Amoen. acad. 1. pag. 55. t. 3. nihil aliud est, nisi monstrosa proles *Ant. Linariae*, neque constans. In nostris enim regionibus copiosissime obseruantur Flores 2 - corniculati, 3 - corniculati, 4 - corniculati et copiosius 5 - corniculati cum floribus ringen-

ringentibus in eadem planta. Si itaque constans esset corolla quinquecorniculata, regularis, pentandra, et nulli flores ringentes huic plantae in statu naturali communes, cum monstrosis in eadem planta obseruarentur, certe haec proles *Linariae* proprium genus absolute constitueret et distinctissimum, nisi fructus semper abortiret. Tandem aliquando Corolla haec monstrosa redit in corollam naturalem ringentem. Et in aliis *Antirrhini* speciebus tales monstrosas proles obseruarunt autores.

56) LIMOSELLA AQVATICA foliis lanceolatis. Linn. Syst. Veget. pag. 479. Oed. Flor. Dan. 69.

Calyx subaequalis; *laciniis* concauis. *Corollae laciniae* subacutae. *Antherae* subrotundae, fuscae. *Capsula* glabra.

Flores rubicundi, solitarii. *Pedunculi* teretes, glabri, deflexi, foliis duplo vel triplo breuiores. *Calyx fructus* inaequalis, laciniis duabus reliquis minoribus. *Folia* lanceolata, obtusa, alia oualia longissime petiolata, carnosa, glabra, integra, in cespitem disposita. *Planta* ad radicem stolones emittit.

OBSERVATIO. Haec planta, nisi gauderet staminibus per paria approximatis, ob corollam regularem (non ringentem) ad Class. IV *Tetrandriam* referri posset; at numerus partium Corollae et Calycis quinarius in Classe IV. non obseruatur.

Habitat

Habitat auf dem Ammerlande und an den sandigten Ufern der Hunte bey Doetlingen.

57) COCHLEARIA DANICA foliis hastato-angulatis: omnibus deltoidibus. Linn. Syst. Plant. ed. Reich. Tom. III. pag. 227. Oed. Flor. Dan. 100.

Habitat in maritimis prope *Ekwarden* vbi primo obseruauit amicus cariss. *Trentepohl.*

58) COCHLEARIA ANGLICA foliis omnibus ouato-lanceolatis. Linn. Syst. Plant. l. c. Oed. Flor. Dan. 329.

Habitat cum praecedente.

59) BVNIAS CAKILE siliculis ouatis laevibus ancipitibus. Linn. Syst. Plant. edit. Reich. Tom. III. pag. 287. Gunn. noru. n. 21.

Calyx aequalis; *foliolis* obtusis, superne concauis, margine membranaceis, pellucidis. *Petala* venosa, calyce triplo fere longiora. *Stamina* calyce longiora. *Filamenta* crassa, apice incurua. *Antherae* obtusae, incumbentes, erectae. *Germen* basi attenuatum, subtetragonum, glabrum. SILICVLA inflata, glabra, dura, subcompressa, subtetraaedra; *angulis* duobus eminentioribus, monosperma. *Semen* subcompressum, angulosum.

Planta ramosa, diffusa, glabra. *Folia* alterna, ouali-lanceolata, obtusa, carnosa, sessilia, basi canaliculata, dentata: *dentibus* obtusis; *inferioribus* maioribus. *Flores* in racemum simplicem, longum, dispositi, ex albido-violacei, pedunculati.

OBSERVATIO. Immerito certe haec planta cum congeneribus ad ordinem secundum Class. XV. Tetradynamiae a Linneo relata est, cum neutiquam Siliqua, sed *Silicula* potius gaudeat. S. weitläuftiger hievon, mein Verzeichniß derjenigen Pflanzen, welche nach der Anzahl und Beschaffenheit ihrer Geschlechtstheile, nicht in den gehörigen Klassen und Ordnungen des linneischen Systems stehen; die 15te Klasse (Tetradynamia Siliculosa). S. 125. 126.

Habitat ad littora maris prope *Ekwarden*, vbi primo legit amicus cariss. *Trenttpohl.*

60) FVMARIA CLAVICVLATA siliquis linearibus, foliis cirrhiferis. Linn. Syst. Veget. p. 530. Oed. Flor. Dan. 340.

Calycis foliola duo, minima, cordata, acuminata, colorata, corollae adpressa. COROLLA subpapilionacea (personata) tetrapetala, inaequalis. *Vexillum* (Labium superius) in medio striatum, compressum, canaliculatum, vaginans, caeteras floris partes superne inuoluens, in calcar breue, obtusum, vix curuum, nectariferum abiens, ad apicem latum, obtusum, corpore ex viridi-flauescente, excauato notatum, margine lato, crenato, reflexo. *Alae* duae (Faux subtetragona, compressa) vexillo breuiores, ouato-lanceolatae, versus basin membranaceae, cum carina cohaerentes, in medio superne auricula conniuente callosa praeditae, apice connatae, stamina et pistillum includentes, extus lobatae, intus

intus nitidae, atro-purpureae excauatae. *Carina* (Labium inferius) carinata, longitudine Vexilli sed angustior, in medio attenuata; compressa, basi latior, membranacea, apice lata, corpore ex viridi-flauescente, lineari, excauato notata, margine lato, crenato, reflexo. *Filamenta* duo, membranacea, basi latiora, excauata, vaginantia et pistillum includentia: *superius* intra Nectarium et Germen Vexillo affixum; *inferius* intra Germen et Carinam thalamo insertum. *Germen* acumine obtuso, ex viridi sphacelato praeditum. *Silicula* oblonga, membranacea, ad apicem attenuata, in medio compressa, basi contracta, vnilocularis, disperma, circumscissa, decidua. *Semina* reniformia, nigra, nitidissima, dura, compressa, in medio hylo albicante notata.

Planta speciosissima ac rara, annua, diffusa, ramosissima, 3-4-5 pedalis, cirrhis foliorum terminalibus herbis et fruticibus vicinis adhaerens. *Caules* graciles, purpurei, asscendentes, quadranguli, angulis argutis, pellucidis, pilis raris adspersis. *Folia* alterna, glabra, petiolata, pinnata per paria plerumque tria; *pinnis* alternis, longe petiolatis, pedatis distichis, raro pinnatis: *foliola* oualia, vel obouata, integra, nuda. *Cirrhi* polyphylli, ad apicem foliacei. *Rami* ex alis foliorum alterni. *Racemi* simplices, oppositifolii, longe pedunculati. *Corollae* ex albo-flauicantes, pedunculis alternis breuibus, in medio incrassatis incumbentes. *Bractea* ad quemvis pedunculum vnica, ouata, acuta, concaua, lon-

gitudine pedunculi floris. *Radix* flaua, plurimos caules emittens.

OBSERVATIO I. Notatu dignum eſt, quod *Filamentum ſuperius* in hac planta, vt etiam in *Fumaria officinali* (an in pluribus?) *Vexillo; inferius* autem *Thalamo* inſertum ſit, vt inde difficultas quaedam oriatur, vtrum ad Thalamoſtemones, an ad Petaloſtemones Syſtematis III. GLEDITSCHII, referendae ſint.

OBSERVATIO II. Fumariae genus ordines iſtos naturales, *Papilionaceos* ſcilicet et *Ringentes* ſeu potius *Perſonatos* flores coniungit. Calcar nectariferum in Papilionaceis rariſſime vel nunquam obſeruatur, copioſiſſime autem in Ringentibus et Perſonatis. Habitus externus Corollae eſt Corollae perſonatae, ſtructura autem Corollae et praecipue ſtructura, figura et numerus ſtaminum, conuenientes ſunt Corollae papilionaceae. In Ringentibus vel perſonatis rariſſime vel nunquam obſeruatur Corolla tetrapetala, nunquam autem Stamina, filamentis connatis, diadelpha. Maiori itaque iure ad Papilionaceos hoc genus referendum eſt, quam ad flores Ringentes vel Perſonatos.

Habitat copioſiſſime vbique ad Valles et ſepes, praecipue prope *Doetlingen* et *Delmenhorſt.*

61) GENISTA ANGLICA ſpinis ſimplicibus, ramis floriferis inermibus, foliis lanceolatis, Linn. Syſt. Veget. pag. 537.

Calyx glaber, bilabiatus: *Labium ſuperius* bipartitum; laciniis lanceolatis, acuminatis, diſtanti-

ſtantibus: *Labium inferius* tridentatum, inaequale, medio dente maiore. *Vexillum* obtuſum. *Alae* concauae, obtuſae, deflexae, ouato-lanceolatae. *Carina* obtuſa, ſuperne conniuens, verſus baſin inferne fiſſa et ſuperne in vtroque latere, callo oblongo, alas fulciente notata. *Filamenta* thalamo inſerta omnia in cylindrum connata, quorum quatuor caeteris breuiora. *Germen* glaberrimum. *Stigma* ſimplex. *Legumen* ſtrictum, pedunculo triplo longius, inflatum, glaberrimum, venoſum, roſtratum; *immaturum* fuſcum ſ. purpuraſcens. *Semina* nitida, nigra.

Fruticulus bi-ſ. tripedalis, erectus, nonnunquam etiam proſtratus, ramoſus, ſpinoſiſſimus. *Flores* lutei, pedunculati. *Racemi* terminales, inermes, laxi, folioſi. *Bracteae* ouatae, acutae, concauae, pedunculis longiores. *Folia* alterna, lanceolata, integerrima, glaberrima, laete viridia, ſubſeſſilia: *Sinarum iuniorum foliola* anguſtiora, lineari-lanceolata. *Rami annotini* ſubherbacei, floriferi, folioſi, *Spinis* longis, viridibus, folioſis, apice ſphacelatis praediti. *Rami adultiores* nudi, lignoſi, *Spinis* leguminibus duplo vel triplo longioribus, acutiſſimis, ſimplicibus, nonnunquam etiam compoſitis, tenuibus, nudis, apice ſphacelatis armati. *Cortex* in ramis iunioribus griſeus, in adultioribus atro-purpureus vel rufus. *Lignum* durum, virideſcens.

OBSERVATIO I. *Geniſta Germanica* quae paſſim cum hac planta obſeruatur, in eo differt a *G. Anglica*, quod tota ſit villoſiſſima, diffuſa,

 ſpinis

ſpinis compoſitis, raro decompoſitis (in ramis adultis) teretibus, craſſiuſculis armata; *Folia* ouato-lanceolata, petiolata; *Legumen* nitidum, villis longis, albidis obſeſſum.

OBSERVATIO II. Epidermis membrana tenui obducta eſt, quae in ramis adultioribus in fila longa, tenuia, latiuſcula, ad ramum dependentia abit.

OBSERVATIO III. In hoc genere et aliis Stamina non diadelpha, ſed Filamenta omnia in vnum corpus connata, hinc ad Claſſem XVI. Monadelphiam eſſent referendae hae plantae. Ob corollam papilionaceam autem neglexit *b. Linneus* ordinem ſuum artificialem et reſpexit naturalem.

Habitat vbique in Ericetis copioſiſſime.

INDEX PLANTARVM RECENSITARVM.

1. Salicornia herbacea.
2. Callitriche autumnalis.
3. Veronica maritima.
4. Pinguicula vulgaris.
5. Vtricularia minor.
6. Schoenus albus.
7. Cyperus flaueſcens.
8. Scirpus maritimus.
9. — — triqueter?
10. Phalaris Oryzoides.
11. Poa maritima.
12. Arundo arenaria.
13. Plantago maritima.
14. — — coronopifolia.
15. Centunculus minimus.
16. Cornus Suecica.
17. Iſnardia paluſtris.
18. Ilex Aquifolium.

19. Aſpe-

19. Asperugo procumbens.
20. Menyanthes Nymphoides.
21. Lysimachia thyrsiflora.
22. — — nemorum.
23. Campanula hederacea.
24. Phyteuma spicata.
25. Illecebrum verticillatum.
26. Glaux maritima.
27. Chenopodium maritimum.
28. Gentiana tetragona.
29. — — filiformis.
30. Tordylium nodosum.
31. Angelica Archangelica.
32. Sison inundatum.
33. Oenanthe pimpinelloides.
34. Scandix Anthriscus.
35. Apium graueolens.
36. Corrigiola littoralis.
37. Statice Limonium.
38. Anthericum ossifragum.
39. Sceuchzer. palustris.
40. Triglochin maritimum.
41. Alisma natans.
42. — — ranunculoides.
43. Trientalis Europaea.
44. Vaccinium vliginosum.
45. Erica Tetralix.
46. Elatine Hydropiper.
47. Spergula pentandra.
48. — — Saginoides.
49. Stratiotes Aloides.
50. Ranunculus reptans.
51. — — Lingua.
52. — — hederaceus.
53. Lamium maculatum.
54. Scutellaria minor.
55. Antirrh. Linaria Peloria.
56. Limosella aquatica.
57. Cochlearia Danica.
58. — — Anglica.
59. Bunias Cakile.
60. Fumaria clauiculata.
61. Genista Anglica.

II.

OBSERVATIONES QVAEDAM PLANTARVM.

1) HEDYSARVM CAPVT GALLI foliis pinnatis, leguminibus monospermis cristae dentibus subulatis, alis breuissimis, caule diffuso. Linn. Syst. Veget. pag. 563. Syst. Plant. Tom. III. pag. 515.

Calyx quinquepartitus: *laciniis* lineari-lanceolatis, ciliatis striatis: *infima* minore, angustiore. *Vexillum* assurgens, obtusum, emarginatum et acumine paruo in diuisura notatum, alis et Carina paulo maius, striatum. *Carina* vngue bifido praedita. *Germen* ouale, subcompressum. *Stylus* filiformis, assurgens, superne purpurascens. *Stigma* acutum, subbifidum. *Legumen* durum, monospermum, pilosum, aculeatum, inferne cristatum. *Cristae spinis* acutis, integris simplicibus, pungentibus. *Semen* reniforme, oblongum.

Planta diffusa, erecta, bipedalis. *Caules* striati, pilosi, dichotomi. *Rami* alterni. *Folia* alterna, pinnata cum impari: *Foliolis* oualibus, integris, in acumen paruum desinentibus, superne glabris, subtus villosis, oppositis, petiolatis. *Stipulae* 2, oppositae, membranaceae, acuminatae, superne sphacelatae. *Racemi* ex alis folio-

rum

rum laterales, multiflori: *Pedunculo communi* longiſſimo, ſtriato, ſubhirſuto; *partialibus* brevibus, incraſſatis. *Bracteae* ad quemuis florem 3, membranaceae, concauae, acuminatae, infima maxima.

2) HEDYSARVM CRISTA GALLI foliis pinnatis, leguminibus monoſpermis (*diſpermis, bilocularibus*) aculeatis criſtae laciniis lanceolatis denticulatis. Linn. Syſt. Veget. pag. 563. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 515.

Calyx vt in praecedente, ſed maior, *laciniis* vix anguſtioribus et acutioribus. *Corolla* paulo maior. *Vexillum* profundius emarginatum abſque acumine, magis ſtriatum. *Alae* obtuſae. *Carina* vngue longiore bifido donata. *Stigma* obtuſum, villoſum. *Legumen* diſpermum, biloculare (neutiquam monoſpermum) non dehiſcens, duriſſimum, ad Criſtam praecipue villoſum, ſpinis maioribus, raris armatum, inferne magis criſtatum: *Criſtae laciniis* latis, compreſſis, inaequalibus, dentato-ſpinoſis. *Semina* duplo maiora quam in antecedente, ſubcompreſſa.

Planta diffuſa, ſed minor quam praecedens. *Caulis* vix hirſutior. *Folia* vt in antecedente ſed minora: *Foliola* obtuſiſſima, obouata, emarginata, acumine minutiſſimo notata. *Racemi* 2-raro 3-flori. *Pedunculus communis* dimidio breuior; *partiales* breuiſſimi.

OBSERVATIO. Leguminibus facile diſtinguuntur duae hae ſpecies, quae quoad habitum

externum admodum ſibi ſimiles ſunt. *Hedyſarum Caput Galli* mihi non perenne fuit, ſed annuum.

3) VICIA NARBONENSIS leguminibus ſubſeſſilibus, ſubternatis erectis, foliolis ſenis ſubouatis, ſtipulis denticulatis. Linn. Syſt. Veget. pag. 217. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 475.

Calyx compreſſus, tubuloſus, inaequalis, quinquepartitus, glaber. *Vexillum* violaceum. *Alae* pallidiores. *Carina* albida, ſuperne nigra. *Legumen maturum* ſubinflatum, gibbum, glabrum, nitidum griſeum, margine ſuperiore et inferiore ſcabrum, intus admodum lanuginoſum. *Semina* nigra, *hylo* exiguo candido.

Caulis fiſtuloſus, glaber, quadrangulus; *angulis* ſubhirtis. *Folia* alterna, pinnata, cirrhifera: *Foliola* oppoſita, margine ſubciliata, ſubouata. *Stipulae* dentato-ciliatae.

4) VICIA * * * *

Calyx vt in antecedente, ſed maior, vix compreſſus et paululum inflatus. *Vexillum* ex albo-violaceum, venis atropurpureis notatum. *Alae* nigricantes. *Carina* vt in antecedente, ſed macula minor. *Legumen immaturum* ſubcompreſſum ſuperne et inferne hirſutiſſimum; *maturum* compreſſum, nigrum, pilis rigidis ſcaberrimum, intus minus lanuginoſum. *Semina* duplo minora, nigra, rotunda, *hylo* lineari, albo.

Tota

Tota planta hirſuta. *Caulis* quadrangulus; *angulis* hirſutiſſimis, ſolidus. *Folia* vt in antecedente, ſed hirſutiora. *Stipulae* ad baſin tantum dentatae, ad apicem integrae, hirſutae et magis ciliatae.

OBSERVATIO. Haec planta, quam Ill. *de Voigt*, amicus dilectiſſ. per plures annos cum *Vicia Narbonenſi* in horto coluit et mecum communicauit et quam ego etiam colui, nunquam mutauit habitum, vt itaque, cum omnibus in partibus praecipue *hirſutie, Flore, Leguminibus, Seminibus* et *Stipulis* differat a V. *Narbonenſi*, certe non immerito propriam ſpeciem efficiat.

5) HIBISCVS TRIONVM foliis radicalibus tripartitis inciſis, calycibus inflatis. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 367.

Folia radicalia trifida; *caulina inferiora* ternata, ſinuata, *lobis* trifidis; *caulina media* quinqueloba, *lobis* pinnatifidis, obtuſis; *caulina ſuprema* quinata, ſ. ternato-pinnatifida. Tota planta ramoſa, diffuſa, pedalis et bipedalis. *Semina* griſea.

6) HIBISCVS AFRICANVS caule longitudinaliter dimidiato purpureo, foliis radicalibus cordato-ſubrotundis, inaequaliter dentatis, calycibus inflatis.

Hibiſcus Africanus Mill. dict. n. 20.

Hibiſcus

Hibiſcus Trionum var. β. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 367.

Folia radicalia cordato-ſubrotunda, inaequaliter dentata: *caulina inferiora* trifida, lobo intermedio maximo, trineruia, ſinuato-dentata: *caulina media* tripartita; *lobo intermedio* trifido: *caulina ſuprema* conſtanter ternata; *lobis* lineari-lanceolatis, dentatis, ſubacutis; *intermedio* longiſſimo. *Petala* duplo anguſtiora quam in antecedente et *Stamina* plura. *Semina* nigra. *Caulis* ad radicem tantum ramoſus, longitudinalites dimidiatus purpureus, dimidiatus laete viridis. Tota planta non ita ſcabra et piloſa, quam *Hibiſcus Trionum* et color ſaturatior viridis.

OBSERVATIO. Habitus totius plantae primo intuitu ita differt ab *Hibiſco Trionum*, vt certe immerito pro mera varietate habeatur, et potius propriam ſpeciem efficere mereatur in Syſtemate Vegetabilium. Per plures annos in horto culta, non mutauit habitum.

III.

Von dem Unterschiede der Spielarten von wahren Pflanzarten.

Wir finden in dem Pflanzenreiche mehrere einzelne Pflanzen, welche nach ihrem Baue und der Beschaffenheit ihrer Theile unter einander übereinkommen, und sich in der Folge auch bey der Veränderung des Ortes und der Fortpflanzung gleich bleiben, ohne daß man Veränderungen der Farbe, des äußeren Ansehens u. s. w. an ihnen bemerkt, und diese Pflanzen zusammengenommen machen eine Art (Species) ihres Geschlechts aus.

Im Gegentheil aber findet man auch Pflanzen, welche zwar in Rücksicht ihres ganzen Baues, und vornehmlich der wesentlicheren Theile, mit ihren Arten übereinkommen, aber doch in einigen einzelnen Theilen, einige weniger erhebliche Veränderungen gelitten haben, welche von zufälligen Ursachen herrühren, durch die Wegräumung dieser zufälligen Ursachen aber, die Beschaffenheit und das äußere Ansehen ihrer Art, von der sie abgewichen sind, wieder annehmen, solche Pflanzen nennt man **Spielarten** oder **Abänderungen** (Varietates).

Die zufälligen Ursachen, welche Gelegenheit zu gewissen Abänderungen verschiedener Theile der Pflanzen geben können, sind vornehmlich Schatten

ten oder freye Luft, die Veränderung des Bodens und des Himmelsstriches.

Die Veränderungen, welche verschiedene Theile der Pflanzen durch diese zufälligen Ursachen leiden, findet man vornehmlich in der Farbe, in der Verringerung der Anzahl, im Geruche, im Geschmacke, in der Glätte oder Rauhigkeit, in der Zertheilung oder Untheilbarkeit oder in der Kräuselung der Blätter. Diese Veränderungen scheinen zwar unerheblich, indessen darf man sie doch bey der Untersuchung der Pflanzen, niemals ganz aus den Augen setzen. Die wesentlicheren Theile der Pflanzen, nämlich die Blumen mit ihren Geschlechts- und Befruchtungstheilen und der darauf folgenden Frucht, leiden zwar zuweilen in Rücksicht der Anzahl, der Größe, der Farbe, des Geruchs und Geschmacks, von zufälligen Ursachen einige Veränderungen, welche aber in der Folge, wenn diese zufälligen Ursachen wegfallen, nicht Stand halten: in Rücksicht der Lage und Beschaffenheit ändern diese Theile niemals durch zufällige Ursachen ab, und diese muß man daher vornehmlich genau untersuchen und ihre Abweichungen bemerken, um sich den Weg zur richtigen Beurtheilung und Bestimmung zu bahnen.

Erfahrungen und Versuche a) lehren uns, daß verschiedene Pflanzenarten eines Geschlechts, sich zuweilen

a) Joseph Gottlieb Kölreuters vorläufige Nachricht von einigen das Geschlecht der Pflanzen betreffenden Versuchen und Beobachtungen.

weilen unter einander begatten können, und dadurch Bastartarten (Plantae hybridae) entstehen, welche aber gar nicht oder doch nur selten fähig sind, sich fortzupflanzen, sondern entweder in eine von beyden Stammarten zurückkehren, oder, wie gewöhnlich, ganz aussterben. Herr Kölreuter, dem wir durch seine genauen Beobachtungen und angestellten Versuche, unendlich viel in dieser Absicht zu danken haben, sagt: „Bey der Erzeugung eines „vollkommenen zu gleicher Zeit von beyden Seiten „im höchsten Grade unfruchtbaren Bastarts, gehet „es eben so, wie mit der Erzeugung einer jeden „natürlichen Pflanze. Er durchläuft die Bahn „seiner Bildung mit gleicher Fertigkeit, das scharfsichtigste Auge, wird von seinem Keime an, bis „zur größtentheils vollbrachten Bildung seiner Blumen, keine geringere Vollkommenheiten, als an „einer von jenen entdecken, und doch fehlt ihm eine „der vornehmsten ja der vornehmste Theil, die „Fruchtbarkeit. Das wunderbare und unerwartete dieser Sache, liegt aber nicht sowohl darin, „daß aus der Vereinigung zweyer Materien, die „von dem weisen Schöpfer zwar nicht für einander bestimmt, aber doch gleichwohl ihrer Natur „nach nahe mit einander verwandt sind, eine Pflanze entstehen kann, deren allmählige Bildung, wie „bey einer natürlichen, von dem Saamen an bis „auf

gen. Leipzig 1761. 8. Erste Fortsetzung: Leipzig 1763. Zweete Fortsetzung: Leipzig 1764. Dritte Fortsetzung: Leipzig 1765.

„auf die Blüte, ungehindert vor sich gehet, „sondern vielmehr indem, daß eben diese Pflan„ze, wenn sie den höchsten Gipfel ihrer Vollkom„menheit erreicht hat, denjenigen Endzweck, auf „den sonst alle zur Bildung erforderliche Opera„tionen gerichtet zu seyn scheinen, nicht zu erfül„len im Stande ist, und bey aller ihrer scheinba„ren Vollkommenheit, die größte Unvollkommen„heit, die eine Pflanze betreffen kann, auf einmal „verräth. Betrachtet man aber diese Unvollkom„menheit von der Seite ihrer Folgen; so wird „man mit Vergnügen wahrnehmen, daß diese „wirkliche Unvollkommenheit eine wirkliche Voll„kommenheit ist. Was für erstaunliche Verwir„rungen würden nicht daraus in der Natur entste„hen? Was für einen Schwarm von Unvollkom„menheiten würden wir in der Natur nicht ha„ben b)?"

Die Entstehung der Bastarten ist mehr ein Werk der Kunst, als der Natur, Herr **Kölreuter** sagt daher fürtrefflich: „Man muß mit Recht „die weise Einrichtung des Schöpfers in der Na„tur bewundern, der durch ein gewisses in die Na„tur gelegtes Gesetz, welches bey so manchen Be„fruchtungen auf das strengste befolgt wird, allen „denen zu besorgenden Unordnungen und Verwir„rungen vollkommen vorgebeugt hat. Es bestehet „darin, daß bey einer zur Befruchtung hinreichen-

„den

b) Erste Fortsetzung des vorhin angezeigten Buches S. 7 — 10.

„den Quantität von eigenen und fremden Blumen„staube, wenn beyde zu gleicher Zeit auf die Nar„be kommen, der eigene Blumenstaub bey diesem „wichtigen Geschäfte nur allein angenommen, der „fremde hingegen gänzlich verdrungen wird. Ei„ne Sache, die durch öftere Erfahrung außer Zwei„fel gesetzt ist; daher finden wir in der Wildniß „auch keine Bastarte c)."

Durch die Wartung und Bebauung der Pflanzen, entstehen oft unzählige Verirrungen der Natur (Monstra), welche die Blumisten mit allerhand niedlichen Namen belegen, z. B. an den Nelken, Primeln, Aurikeln und Hyazinthen. Ein Glück ist es, daß diese Tändeleyen von einem Kräuterkenner nicht in Betrachtung gezogen werden, sonst würde die Kräuterkenntniß bald ihrem gänzlichen Untergange entgegen eilen.

Wer eine Spielart für eine wesentlich verschiedene unveränderliche Art annimmt, fehlt darin, daß er in Bestimmung einer Pflanze, auf einzelne unerhebliche Abänderungen, welche von zufälligen Ursachen entstanden sind, allein Rücksicht genommen hat, und dadurch auf ein veränderliches Kennzeichen gefallen ist, welches nur er an gewissen einzelnen, ihm vorgekommenen Pflanzen gefunden hat, (welches aber ein anderer seiner Beschreibung zu Folge vergebens suchet) und alsdenn, wenn ihm eine andere Pflanze derselben Art, von welcher seine Pflanze nur eine Spielart ist, in die Hände kömmt,

c) Dritte Fortsetzung S. 39.

kömmt, verleitet wird, aus Mangel des angenommenen trüglichen Kennzeichens, auf eine gänzliche Verschiedenheit zu schließen. Dieser Fehler giebt Anlaß zu verschiedenen Irrungen in der Pflanzenkenntniß. Die Ursache dieses Fehlers ist gemeiniglich die, daß man entweder von dem Vorurtheil einmal eingenommen ist, es müsse diese oder jene Pflanze, welche doch nur eine bloße Spielart ist, eine besondere Art seyn, und daher, eingenommen von diesem Vorurtheil, mehr beobachtet und entdeckt, als wirklich an der Pflanze zu finden ist: oder daß man sich nicht die Mühe nimmt, mehrere dergleichen Spielarten, gegen ihre Hauptart, von der sie durch zufällige Ursachen abgeartet sind, zu halten, beyde gehörig nach allen ihren Theilen zu untersuchen, und nun zu prüfen, worin die Spielart von ihrer Hauptart abweiche und zugleich sich bemühet, die zufällige Ursache dieser Abweichung zu entdecken, und alsdenn wird man finden, daß die Abweichungen oft zu unerheblich sind, aus der Spielart eine besondere Art zu machen.

Weit wichtiger ist im Gegentheil der Fehler, und weit übeler die Folgen desselben, wenn man eine wirkliche Pflanzenart für eine Spielart einer andern annimmt, indem wichtige Abweichungen übersehen und für unerheblich gehalten werden. Der daraus folgende Schade ist für die Pflanzenkenntniß und deren Erweiterung sehr groß, indem zwey verschiedene Dinge für ein und dasselbe gehalten werden, und man dadurch verschiedenen Pflanzen die Aufmerksamkeit raubet, die sie doch mit

Recht

Recht verdienten, da sich doch ohnehin der Fehler bey den Pflanzenkennern und Liebhabern gerne einschleicht, daß sie die Spielarten mit einer gewissen Gleichgültigkeit, und beynahe möchte ich sagen, mit einer Art von Verachtung übersehen und vernachläßigen, wozu wohl die Tändeleyen der sogenannten Blumisten und Gärtner Anlaß geben.

Um diese beyden Fehler und vornehmlich den letzteren, als den wichtigsten, zu vermeiden, muß man folgende Regeln beobachten.

A. Bey wild wachsenden Pflanzen.

Findet man unter einerley Himmelsstriche, auf demselben Boden und bey gleicherer Beschaffenheit desselben, verschiedene Pflanzen, welche mit einer gewissen Art, dem Ansehen nach, Aehnlichkeit haben, aber doch in gewissen Stücken abweichen; so muß man folgende Regeln beobachten, um zur Gewißheit zu kommen, ob sie Abarten von dieser oder jener Art sind, oder ob sie eine besondere Art ausmachen.

1) Man bemerke, ob sie mit der Art, deren Abänderung sie zu seyn scheinen, unter demselben Himmelsstriche und unter derselben Beschaffenheit des Bodens, zu gleicher Zeit blühen, oder ob sie in Rücksicht der Blühezeit verschieden sind, ob diese Verschiedenheit erheblich oder weniger erheblich, und ob sie in der Folge der Jahre Stand halte. Findet man einen wichtigen Unterschied der Blühezeit (denn einige Wochen werden nicht in Be-

tracht gezogen), welcher in der Folge Stand hält, und dazu noch einige Verschiedenheit an den Blättern, Blumen u. s. w. so kann man sicher schließen, daß diese Verschiedenheit der Blühezeit, verbunden mit einiger Abweichung der Theile der Pflanzen, nicht von zufälligen Ursachen herrühre, und also diese Pflanzen nicht als eine Spielart, sondern als eine besondere Art anzusehen sind. Z. B.

I) CROCVS AVTVMNALIS foliis angustioribus margine reuolutis; stylo longissimo tripartito.

Crocus satiuus α) officinalis. Linn. Syst. Veget. pag. 75. Syst. Plant. Tom. I. pag. 97.

Folia angusta, subulata, margine reuoluto, striata. *Stylus* longissimus, profunde tripartitus. *Stigmata* trifida, odorata et aromatica, quae in Officinis *Croci* nomine seruantur. *Floret* Oct. et Nouemb.

II) CROCVS VERNVS foliis latioribus margine patulo; stylo breuiore trifido.

Crocus satiuus β) vernus. Linn. Syst. Veget. pag. 75. Syst. Plant. Tom. I. pag. 97.

Folia latiora, obtusiora, margine patulo. *Stylus* breuior, trifidus. *Stigmata* trifida. *Floret* Martio et Aprili. Colore admodum variat, caeruleo, flauo, albo.

Nicht allein die verschiedene Jahreszeit, in welcher die Pflanzen blühen und welche sie unverändert beybehalten, sondern auch die verschiedene Beschaffenheit des Griffels (Stylus) und der Blätter sind hinreichend, sie zu besonderen Arten zu

machen.

machen. Linne fasset sie beyde unter eine Art, nämlich *Crocus satiuus.*

2) Findet man in der Wildniß Pflanzen, welche man für Spielarten einer andern hält; so betrachte man sie überhaupt nach ihrem äußeren Ansehen und bemerke, worin dasselbe verschieden sey, alsdenn untersuche man diese Spielart mit ihrer anscheinenden Hauptart nach allen ihren Theilen und vornehmlich nach ihren Geschlechts- und Fruchttheilen ganz genau, man halte sie gegen einander, und untersuche nun, in wie fern sie von einander abweichen. Findet man, daß die vermeinte Spielart von der anscheinenden Hauptart, sowohl in dem Baue und dem äußeren Ansehen der ganzen Pflanze, als auch vornehmlich in dem Baue und der Beschaffenheit der Geschlechts- und Fruchttheile verschieden sey; so kann man mit Grund muthmassen, daß diese vermeinte Spielart eine besondere Pflanzenart sey. Um aber hierin gewiß zu werden, muß man

3) Sich bemühen zu erfahren, ob diese Abweichungen auch in der Folge Stand halten oder nicht. Hier ist ein doppelter Weg einzuschlagen. Entweder verpflanzt man die vermeinte Spielart mit ihrer erscheinenden Hauptart in ein Erdreich, das von dem vorigen, worauf sie wuchsen, verschieden ist, z. B. in den Garten und betrachtet sie nun mehrere Jahre hinter einander: oder man sammlet von beyden Pflanzen besonders Saamen und säet sie auf einen Platz neben einander, um sie genauer beobachten zu können, und dieses versuche

man mehrere Jahr hinter einander. Bleiben die Verschiedenheiten, nach den vorhin angestellten Untersuchungen, sich gleich und unverändert an der vermeinten Spielart; so kann man sie mit Gewißheit für eine besondere Art halten. Aendern diese Verschiedenheiten aber nach und nach ab, und der Bau der Pflanze mit ihrer verschiedenen Beschaffenheit nähert sich wieder ihrer Hauptart; so muß man sie schlechterdings nur als eine Spielart, und nicht als eine besondere Art betrachten. Man wird finden, daß die Spielarten, welche wirkliche Spielarten und keine besondere Art ausmachen, durch die Veränderung des Bodens, auf den sie bisher gewachsen waren, (dieses geschehe nun durch das Verpflanzen oder durch die Aussaat ihres Saamens) nach und nach zu ihrer Hauptart wieder zurückkehren. Am deutlichsten siehet man dieses an den Spielarten, welche durch die Cultur entstanden sind, wenn man sie in der Wildniß der Natur überlässet, deswegen sagt auch der **Ritter von Linné**: Cultura tot Varietatum mater, optima quoque Varietatum examinatrix est d).

4) Man muß niemals bey einzelnen Theilen der Pflanze stehen bleiben, und von den einzelnen Abweichungen derselben Kennzeichen hernehmen; sondern man betrachte die Pflanze erst nach ihrem äußern Baue und Ansehen, und bemerke sich die allgemeinen Abweichungen von ihrer scheinbaren Haupt=

d) Philosophia Botanica p. m. 247.

Hauptart, alsdenn untersuche man sie nach allen ihren Theilen mit dem Auge eines richtigen und genauen Beobachters. Nun untersuche man diese Abweichungen in Vergleichung ihrer Hauptart, ob sie erheblich sind oder nicht, ob sie solche Theile betreffen, welche durch zufällige Ursachen, weniger oder mehr Veränderungen unterworfen sind, und ob sie diese Verschiedenheiten in der Folge unverändert beybehalten oder nicht. Dadurch wird man in den Stand gesetzt, mit Gewißheit zu bestimmen, ob diese oder jene Pflanze den Namen einer Spielart, oder einer besonderen Art mit Recht verdiene.

Es ist nicht rathsam, die Pflanzen durch Hülfe eines Vergrößerungsglases zu untersuchen, es sey denn, daß die Pflanzen oder die Theile derselben zu klein wären, als daß man sie mit bloßen Augen genau untersuchen, und ihre Abweichungen unterscheiden könnte. Durch den Gebrauch eines Vergrößerungsglases bey solchen Pflanzen, deren Theile man mit bloßen Augen erkennen und untersuchen kann, entdeckt man oft mehr, als andere, die sich dieses Hülfsmittels nicht bedienen, daran finden können, und man verfällt dadurch oft auf gar zu große Kleinigkeiten, von welchen oft ganz unrichtige Kennzeichen zur Bestimmung einer Pflanze hergeleitet werden.

5) Bey der Bestimmung einer Pflanze muß man allemal auf die Klasse, auf die verwandten Geschlechter und vornehmlich auf die Arten des Geschlechts, worunter diese vermeinte Spielart mit ihrer scheinbaren Hauptart gehört, Rücksicht nehmen.

Denn verschiedene Klassen, Geschlechter und Arten unter sich, haben verschiedene Theile unter einander gemein, die bey diesen erheblich sind, bey andern im Gegentheil nicht, von deren Beschaffenheit Kennzeichen hergenommen werden, wodurch sie sich von einander unterscheiden, und welche durch zufällige Ursachen so leicht nicht abändern, z. B. durch die Blattansätze, (Stipulae) werden verschiedene Arten von Pflanzen in verschiedenen Geschlechtern der 17ten Klasse des linneischen Systems unterschieden. Sind diese Theile nun einmal bey einem Geschlechte als sichere und gegründete Unterscheidungszeichen der Arten unter sich angenommen, und man findet wichtige Abweichungen derselben, an einer Spielart von ihrer scheinbaren Hauptart, welche in der Folge Stand halten; so sind diese hinreichend, einen wichtigen Grund mit abzugeben, diese Spielart für eine besondere Art zu halten.

6) Man muß auf die Rechnung der zufälligen Ursachen auch nicht gar zu viel schreiben, und glauben, wenn man an einer Pflanze wichtige Abweichungen bemerkt, diese könnten wohl von einer zufälligen Ursache herrühren. Man verfällt dadurch in den großen und für die Erweiterung der Pflanzenkenntniß sehr schädlichen Fehler, daß man aus einer besonderen Art eine Spielart machet. Ich will davon ein wichtiges Beyspiel anführen. Herr **Lightfoot** e) glaubt, daß die *Poa maritima* f) eine

e) Flora Scotica Vol. I. pag. 98.

f) S. oben das Verzeichniß verschiedener Pflanzen,

eine Spielart von der *Festuca fluitans* sey, und daß die Abweichungen in dem ganzen Baue und Beschaffenheit der Pflanze, die sie hinlänglich von der Festuca fluitans unterscheiden, von dem Salzwasser herrühre. Die Erfahrung lehrt uns, daß das Salzwasser allerdings im Stande sey, einige weniger erhebliche Veränderungen an den Pflanzen hervorzubringen, indem sie von dem Salzgrunde oder Salzwasser, aus welchem sie ihre Nahrung ziehen, einen salzigen Geschmack annehmen, und wenn man sie gegen die Pflanzen ihrer Art hält, welche auf den festen, trockenen Lande wachsen, so wird man finden, daß sie weit fleischiger und saftreicher sind. Das Salzwasser, als eine zufällige Ursache in dieser Absicht betrachtet, ist gewiß nicht im Stande wichtige Veränderungen in dem Baue der ganzen Pflanze zu verursachen. Die *Arenaria maritima* g), hält man auf eine ähnliche Weise mit Unrecht für eine Abänderung der Arenaria rubra.

Der aufmerksame Beobachter der Natur wird finden, daß die von dem weisen Schöpfer in die Natur gelegten Gesetze, nach welchen alles in einer gewissen Ordnung in Verhältniß stehet und fortgehet, durch verschiedene zufällige Ursachen ei-

zen, welche im Herzogthum Oldenburg wild wachsen No. II.

g) *Arenaria rubra* β) *maritima* Linn. Syst. Veget. pag. 354. Syst. Plant. Tom. II. pag. 363. Oed. Flor. Dan. 740.

nige geringe im Ganzen genommen sehr unbeträchtliche, aber niemals große Veränderungen leiden und vielweniger ganz aufgehoben werden können, und die Natur macht in der Befolgung dieser Gesetze keine Sprünge.

7) Ist man nun durch hinlängliche Gründe überzeugt, daß die vermeinte Spielart eine besondere Pflanzenart ausmache; so bemühe man sich, die Unterscheidungszeichen kurz und deutlich einzurichten, wodurch man sie von allen übrigen Arten ihres Geschlechts, und vornehmlich von der Art, für deren Abänderung man sie hielt, gleich unterscheiden kann.

B. Bey ausländischen Pflanzen.

Die Regeln, welche ich bey den wildwachsenden Pflanzen gegeben habe, müssen auch bey diesen angewendet werden, um dadurch zu einer Gewißheit zu kommen. Da man aber bey ausländischen Pflanzen nicht die Gelegenheit hat, sie an dem Orte zu untersuchen, wo sie wild wachsen (locus natalis); so muß man sich bemühen, die Hauptart zu erhalten, von welcher diese Pflanze, welche man untersuchen will, eine Spielart zu seyn scheinet, und sie beyde an einen Ort säen oder pflanzen, um sie beyde untersuchen und gegen einander halten zu können, und die Abweichungen von einander zu prüfen. Hat man nun gegründete Muthmaßungen, daß die vermeinte Spielart eine besondere Art ausmache; so säe oder pflanze man sie an einen

andern

andern Ort im Garten, dessen Beschaffenheit von dem vorigen verschieden ist, und dieses versuche man mehrere Jahre hinter einander. Halten die Abweichungen bey allen Veränderungen des Bodens Stand; so kann man sie mit Grund für besondere Arten halten. Die beste Probe ist aber die, daß man die Pflanzen, wenn sie unser Klima ohne Wartung vertragen können, an einen ihrer Natur angemessenen Ort in der Wildniß der Natur überlässet.

In dem Falle, wo man die Hauptart nicht erhalten kann, von der diese Pflanze, welche man untersuchen will, eine Spielart zu seyn scheint, muß man sich mit Muthmaßungen behelfen, und die Gründe zu diesen Muthmaßungen, vornehmlich aus den besonderen Kennzeichen von der Beschaffenheit gewisser Theile, welche verschiedene Klassen, Geschlechter, und vornehmlich Arten eines Geschlechts, unter sich eigen haben, herleiten, und die Beobachtungen von der Abweichung dieser scheinbaren Spielart, in Vergleich mit ihrer Hauptart (nach der Beschreibung oder den angegebenen Unterscheidungszeichen derselben im Pflanzensystem) dagegen halten, zugleich aber auch die vorhin angezeigten Mittel mit dem Verpflanzen und Säen an verschiedene Oerter, mit zu Hülfe nehmen, um zu einiger Gewißheit zu kommen.

Es würden gewiß verschiedene Pflanzen, welche im System als bloße Spielarten aufgeführt sind, mit Recht verdienen, besondere und unveränderliche Arten auszumachen, wenn man sich bemühete,

mühete, mehr auf sie zu achten, und sie sorgfältig, in Vergleich ihrer vermeinten Hauptart, zu untersuchen; die Pflanzenkenntniß würde dadurch einen großen und wichtigen Zuwachs erhalten und sehr erweitert werden.

IV.

Von der Reizbarkeit der Blätter des sogenannten Sonnenthaues (Drosera rotundifolia, longifolia).

So schwer es ist, die Grenzen zwischen dem Thier- und Pflanzenreiche genau festzusetzen, eben so schwer ist es auch das **Leben** der organisirten Körper, von dem **Empfindungsvermögen** bey dem ersten Ansehen genau zu unterscheiden, und dieses war auch vermuthlich die Ursache, warum verschiedene von den alten Philosophen, z. B. Plato und **Aristoteles**, denen Pflanzen eine Seele zuschrieben, da es wohl nicht ganz zu leugnen ist, daß ihnen schon einige Pflanzen bekannt waren, welche mit den Thieren eine Art von Empfindung und Bewegung gemein zu haben schienen a).

Wir

a) Bey dem *Plinius* in seiner Historia mundi Lib. 24. Cap. 17. ad finem und bey dem *Theophrastus Eresius* Historia Plantarum Lib. 4. Cap. 3. finden wir deutliche Spuren davon.

Wir finden verschiedene Pflanzen, deren Theile nach einem erhaltenen Stoß oder Reiz, eine gewisse Bewegung äußern, welche von der Beschaffenheit ist, daß solche von dem Stoße oder verursachten Reize nicht allein hergeleitet werden kann, sondern in gewisser Absicht freywillig und eine Folge einer gewissen, ihnen eigenen Art von Reizbarkeit oder Empfindlichkeit zu seyn scheint, und diese pflegt man gemeiniglich **empfindliche Pflanzen** (plantae sensitiuae) zu nennen b). Diese Bewegung ist nun wohl freylich nicht für willkührlich, sondern für gewaltsam anzusehen, indeß glaube ich doch auch, daß man die Bewegungen verschiedener Thiere, welche den Pflanzen nahe kommen, nicht für willkührlich, sondern vielmehr für gewaltsam halten

b) Wir haben bis jetzt noch kein schickliches Wort, womit wir die Eigenschaft solcher Pflanzen genau ausdrücken, da es uns noch gewiß an der Kenntniß der Ursachen dieser Phänomene bey solchen Pflanzen fehlt. Es scheint mir aber doch sehr unschicklich zu seyn, solchen Pflanzen das Beywort **empfindlich** beyzulegen, da das Wort **Empfindsamkeit** (sensibilitas) so wichtig ist, so viel voraussetzet und so viel in sich fasset, daß wir sehr oft in Zweifel gerathen, ob wir es verschiedenen Thieren beylegen dürfen. Schicklicher scheint mir das Wort **reizbar** zu seyn, ohnerachtet es auch nicht ganz passend ist, da wir noch nicht mit Gewißheit bestimmen können, ob einige Pflanzen, eine der thierischen einigermaßen ähnliche Reizbarkeit (irritabilitas) besitzen, oder nicht.

halten muß, und daß dieselben nicht so wohl einer wirklichen Empfindsamkeit, sondern vielmehr einer Art von Reizbarkeit zuzuschreiben sind. Sollte man nicht auch einigen Pflanzen eine Art von Reizbarkeit, obgleich in einem sehr geringen Grade, zuschreiben können? Ich sehe die Schwierigkeiten, welche mit dieser Hypothese verbunden sind, alle wohl ein, aber ich kann doch auch den Grund der Bewegung der Blätter der Dionaea Muscipula und des sogenannten Sonnenthaues, wovon ich in der Folge weiter reden werde, nicht ganz allein in einer gewissen Schnellkraft der Fibern oder in einer andern mechanischen Ursache finden.

Ich übergehe hier alle die Pflanzen, welche man bisher unter den Namen der **empfindlichen Pflanzen** kennet c), und gedenke nur einer einzigen, nämlich der Dionaea Muscipula, deren Entdeckung und Beschreibung Herr **Ellis** im Jahre 1769 dem verstorbenen **Ritter von Linne'** in einem Briefe mittheilte d). Da diese Pflanze mit den-

c) Man lese hierüber des Herrn **Hofr. Schrebers** Vorbericht zu der Uebersetzung des Briefes des Herrn **Ellis** an den **Ritter von Linne'** von der Dionaea Muscipula.

d) IOH. ELLIS de Dionaea Muscipula, planta irritabili nuper detecta ad *Car. a Linné* epistola: Beschreibung der Dionaea Muscipula, einer neu entdeckten merkwürdigen empfindlichen Pflanze, in einem Schreiben an den Herrn Archiater und Ritter von Linne', von Johann Ellis, aus dem Englischen übersetzt und herausgegeben, von

denjenigen des Sonnenthaues, sowohl in Rücksicht des Baues,, als auch ihrer reizbaren Eigenschaft vieles gemein haben; so will ich hier zu mehrerer Erläuterung des Folgenden die Beschaffenheit und Eigenschaft der Blätter auszugsweise anführen. Die Blätter der Dionaea Muscipula (Linn. Syst. Veget. pag. 335. Syst. Plant. Tom. II. pag. 281.) sind saftig und aus zweyen Gliedern zusammengesetzt, deren oberes oder das eigentliche Blatt, aus zween Lappen bestehet. Ein jeder dieser Lappen hat eine halbovale Gestalt, und ist am Rande mit einer Reihe steifer Borsten, wie Augenwimper besetzt, welche sich in einander legen, wenn sich die beyden Lappen an einander schließen, welches geschieht, wenn selbige auf der Oberfläche gereizt werden. Die Oberfläche der Lappen ist mit kleinen rothen Drüsen besetzt, die einen Saft ausschwitzen. Zwischen den Drüsen in der Mitte eines jeden Lappens, befinden sich drey kleine aufrechtstehende Stacheln. Sobald ein Insekt (vermuthlich suchen verschiedene Insekten den aus den Drüsen schwitzenden Saft zu ihrer Nahrung auf) die Oberfläche des Blattes mit seinen Füßen reizt; so legen sich die beyden einwärts zusammen, fassen das Insekt und drücken es todt: damit aber nicht die Bemühungen des Thierchens sein Leben zu erhalten, zu seiner Befreyung gereichen können; so legen sich die steifen Borsten am Rande der Lappen in einander

von D. Joh. Christ. Daniel Schreber. Erlangen 1771 4to 2te Auflage 1780.

ander und die drey kleinen Stacheln auf der Oberfläche eines Lappens machen allem Bestreben des Thierchens ein Ende. Die Lappen öffnen sich auch nicht eher wieder, so lange das Thierchen noch dazwischen steckt. Dieses Zusammenklappen erfolgt aber auch ebenso, wenn man ein Strohhälmchen oder eine Stecknadel zwischen dieselben bringt.

Fast in allen Gegenden Europens finden sich an feuchten, sumpfigten Orten von dem sogenannten Sonnenthau zween Arten, nämlich:

1) DROSERA ROTUNDIFOLIA (**rundblätterricher Sonnenthau**) scapis radicatis, foliis orbiculatis. Linn. Syst. Veget. pag. 251. Syst. Plant. Tom. I. pag. 766.

Die Blätter dieser Pflanze sind rund, saftig, roth und sitzen an ziemlich langen rothen Stielen. Die obere Fläche ist ein wenig hohl fast wie ein Ohrlöffel, gelb und mit ziemlich steifen, borstenartigen, hochrothen Haaren besetzt, davon die längsten am Rande des Blattes sitzen, gegen den Mittelpunkt desselben aber werden sie kürzer. Ein jedes dieser Haare ist oben mit einer Drüse besetzt, welche man mit bloßen Augen in Gestalt eines kleinen Knöpfchens erkennet, welche einen weißen, klaren, klebrichen Saft ausschwitzet, der wie kleine durchsichtige Perlen auf der Spitze dieser Haare erscheinet, aber fast unschmackhaft ist. Die untere Fläche des Blattes ist glatt und etwas glänzend.

2) DROSERA LONGIFOLIA (**langblätterricher Sonnenthau**) scapis radicatis, foliis

ouali-

ouali-oblongis. Linn. Syst. Veget. pag. 251. Syst. Plant. Tom. I. pag 767.

Diese Pflanze unterscheidet sich von der vorhergehenden nur darin, daß die Blätter nicht rund, sondern länglich und stumpf sind, gegen den Stiel aber spitz zulaufen, und sich gleichsam in denselbigen verliehren. Im übrigen kommen sie vollkommen mit den Blättern der vorhergehenden Pflanze überein.

Da diese Pflanzen einem jeden fast bekannt sind; so sey diese kurze Beschreibung der Blätter zu unserm Entzwecke hinreichend.

Ich fand im Julio 1779, auf einem meiner botanischen Spatziergänge, die beyden angeführten Arten des Sonnenthaues in einer ziemlichen Menge beysammen. Ich bemerkte, daß verschiedene Blätter zusammengeklappt, nämlich von der Spitze des Blattes noch der Basis, und die steifen borstenartigen Haare alle nach innen zu bogenweise gekrümmet waren, jedoch ohne, daß man an dem Stiele des Blattes eine merkliche Veränderung wahrnehmen konnte. Verschiedene Blätter an denselben Pflanzen hatten aber ihre natürliche Gestalt und Lage, und die Haare derselben standen steif und waren mit großen Safttropfen versehen. Ich riß einige solcher zusammengeklappter Blätter ab, bog sie aus einander und entdeckte in einem jeden ein todtes Insekt, über welches sich die Haare auf der Oberfläche des Blattes hergelegt hatten, und welches das zusammengeklappte Blatt verschlossen hielt. Hierdurch kam ich auf die Gedanken,

ob diese Pflanzen, welche mir mit der Dionaea Muscipula einige Aehnlichkeit zu haben schienen, nicht auch eine ähnliche reizbare Eigenschaft besässen, wie die Dionaea? Diese Entdeckung war mir so viel angenehmer, da mir noch gar keine Beobachtungen von der Reizbarkeit der Blätter dieser Pflanzen bekannt waren. Um mich hiervon deutlicher zu überzeugen, hob ich einige Pflanzen von beyden Arten mit der Erde aus, nahm sie mit nach Hause und pflanzte sie in Töpfe, welche keine Oeffnungen im Boden hatten, wie die gewöhnlichen Blumentöpfe, sondern ganz wasserdicht waren, damit ich die Pflanzen, welche auf nassen, sumpfigten, moorichten Boden wachsen, in der gehörigen Feuchtigkeit erhalten konnte. Die Pflanzen schienen durch das Tragen und Verpflanzen etwas gelitten zu haben, weil die Safttropfen auf den Spitzen der Haare sich verlohren hatten, und ich durfte es also auch nicht wagen, meine Versuche an diesen Pflanzen anzustellen. Am folgenden Tage, der ziemlich heiß war, fand ich die Pflanzen ganz frisch vor, und die Spitzen der Haare auf der Oberfläche der Blätter waren mit ziemlich grossen Safttropfen besetzt, und nun stellte ich meine Versuche an.

Erster Versuch. Ich fieng eine Ameise und setzte sie mit einer kleinen Zange (deren man sich zur Untersuchung der Blumen zu bedienen pflegt) ohne sie zu verletzen, mitten auf ein Blatt des **rundblätterrichen Sonnen-**

nen-

nenthaues, jedoch ohne dasselbige weiter zu berühren. Sobald ich der Ameise ihre Freyheit ließ, bemühete sie sich davon zu laufen, ihre Bemühung wurde aber vereitelt, indem die Safttropfen auf den Spitzen der Haare so klebrich waren, daß sie sich an den Füßen der Ameise in Gestalt kleiner Faden, welche mit den Spitzen der Haare verbunden blieben, anhiengen, auf solche Weise waren alle Bemühungen des Thierchens, das Blatt zu verlassen und seine Freyheit zu erhalten, vergeblich. Durch die Bewegungen der Füße der Ameise, wurden alle Haare auf der Oberfläche des Blattes bewegt und gereizt, und nach einigen Minuten fiengen die kürzeren Haare auf der Mitte des Blattes an, sich zu krümmen, und ihnen folgten nach und nach die längern Haare vom Rande des Blattes, welche sich endlich über das Thier herlegten. Das Blatt fieng darauf an sich etwas zu krümmen, doch dieses erfolgte weit langsamer, als das Krümmen der Haare, nach einigen Stunden aber hatte sich die Spitze des Blattes einwärts gebogen und berührte fast die Basis. Die Ameise starb ohngefähr eine Virtelstunde darauf, als ich sie auf das Blatt gesetzt hatte, und noch eher, als die Haare alle gekrümmt waren. Diesen Versuch mit einer Ameise, wiederholte ich einige Tage hinter einander, an verschiedenen Blättern, die Wirkung des ihnen beyge-

 brach-

brachten Reizes erfolgten nach der Beschaffenheit der Witterung oft geschwinder und oft auch langsamer.

Zwooter Versuch. Ich fieng eine kleine Fliege, und setzte sie gegen 11 Uhr des Vormittages, auf die vorige Art, ohne sie zu verletzen, auf ein Blatt des **rundblätterrichen Sonnenthaues**. Das Thierchen machte einige Bewegungen, welche zu seiner Befreyung abzielten, es starb aber bald darauf und eher, als die Ameisen bey den vorigen Versuchen. Die Haare krümmten sich auf die schon angezeigte Art und gegen 5 Uhr des Abends hatte sich das Blatt schon zusammengeschlagen und hielt die Fliege verschlossen.

Dritter Versuch. Ich nahm eine Ameise und setzte sie auf ein Blatt des **langblätterrichen Sonnenthaues** auf die vorige Art und die Haare schienen sich eher zu krümmen, als bey den Blättern des rundblätterchen Sonnenthaues, auch kam es mir vor, als legte sich das Blatt eher zusammen.

Ich wünschte, daß ich meinen Lesern hier mehrere Versuche und Beobachtungen mittheilen könnte, welche vielleicht die Art und den Erfolg der Reizbarkeit der Blätter dieser Pflanzen in mehreres Licht setzen; es fehlte mir aber an Zeit und Gelegenheit, mehrere dergleichen anzustellen. Indessen

dessen können diese mitgetheilten Versuche hinreichen, verschiedene Liebhaber der Natur aufzumuntern, ähnliche und mehrere anzustellen. Ich werde mich bemühen, wenn ich lebe und mir meine praktischen Arbeiten Zeit dazu übrig lassen, in der Folge auch mehrere Versuche und mit größerer Genauigkeit anzustellen, und sie meinen Lesern mittheilen.

Ich will jetzt noch einige Anmerkungen mittheilen, welche ich mir bey der Untersuchung und Beobachtung der Eigenschaft dieser Pflanzen sammlete.

1) Bey der Dionaea Muscipula verhindert das Zusammenklappen der beyden Lappen des Blattes, daß das Insekt, welches darauf gekommen ist und sie gereizt hat, seine Freyheit erhalten kann. Bey dem Sonnenthau erfolgt aber das Krümmen der Haare und Zusammenlegen des Blattes, so langsam, daß dieses kein Mittel abgeben konnte, das Insekt zu hindern, seine Freyheit wieder zu erhalten. Es mußte also nothwendig ein anderes Mittel da seyn, dieses zu bewirken, und dieses ist der Saft, welcher aus den Spitzen der Haare der Blätter schwitzt, der so klebrig ist, daß er an den Füßen des Insekts sitzen bleibt, und denselben in Gestalt feiner durchsichtiger Faden bey aller Bewegung folgt.

2) Die Wirkung der Reizbarkeit erfolgt nicht unmittelbar und augenblicklich auf einen, den Blät-

tern dieser Pflanzen auf der Oberfläche beygebrachten Reiz, sondern erst nach einigen Minuten und Stunden. Da nun diese reizbare Eigenschaft der Blätter langsam zur Wirksamkeit zu bringen ist; so mußte auch nothwendig der Reiz, der diesen Erfolg vollkommen hervorbringen sollte, anhaltend seyn. Zu diesem Endzwecke war es nöthig, daß dem Thierchen die Möglichkeit zur Flucht benommen, ohne jedoch daß die Bewegungen, welche dahin abzielten, sehr erschweret oder ganz gehindert wurden. Dadurch wird der Reiz anhaltend, und die Wirkung desselben befördert. Das Mittel hiezu ist der klebrige Saft, welcher aus den Spitzen der Haare schwitzet.

3) Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Insekten nicht blos von ohngefähr auf die Blätter dieser Pflanzen kommen und gefangen werden; sondern daß sie aus einem gewissen Triebe zur Nahrung den Saft auf den Haaren der Blätter aufsuchen, oder ihn doch wenigstens dafür halten und hinzu eilen, denn man würde sonst nicht so viele zusammengelegte Blätter mit gefangenen Insekten an einer Pflanze finden.

4) Die Insekten, welche sich auf ein Blatt der Dionaea setzen und dasselbe gereizt haben, werden, nachdem die beyden Lappen des Blattes zusammengeklappt sind, durch die drey kleinen spitzigen Stacheln auf einem jeden Lappen desselben getödet, oder auch von den zusammengeklappten Blatte zerdrückt. Bey dem Sonnenthau bemerkt man

aber

aber bey den Versuchen, daß das Insekt größtentheils eher stirbt, als bis die Haare anfangen sich zu krümmen, und das Blatt sich zusammenlegt. Ob nun der bald erfolgende Todt von der Klebrigkeit des Saftes herrühre, welcher aus den Spitzen der Haare heraustritt, indem nämlich durch die Bewegung der Thierchen, welche zu ihrer Befreyung abzielen, ihr Körper gleichsam ganz überzogen, und die Luftlöcher dadurch verstopft werden: oder ob diese klebrige Feuchtigkeit ihnen ein Gift sey, dieses kann ich nicht mit Gewißheit bestimmen.

5) Je größer die Safttropfen auf den Spitzen der Haare sind, desto reizbarer scheint auch das Blatt zu seyn, und dieses bemerkt man vornehmlich bey schwüler Witterung und heißen Sonnenschein, zu dieser Zeit muß man also auch seine Versuche anstellen; Regen aber im Gegentheil und also auch wahrscheinlich Kälte, scheinen die Reizbarkeit der Blätter zu verringern, und alsdenn bemerkt man nur sehr kleine und gar keine Safttropfen auf den Spitzen der Haare. Eine Beobachtung glaube ich gemacht zu haben, welche sich aber in der Folge durch mehrere Versuche bestätigen muß, nämlich ich setzte eine lebendige Ameise auf ein Blatt, die Haare fiengen an sich zu krümmen, und darauf folgte ein Regen. Nach dem Regen betrachtete ich das Blatt, und die Haare schienen mir nicht mehr so stark gekrümmt zu seyn, als vor dem Regen, die Ameise war todt, das Blatt

legte sich aber nicht zusammen, woraus ich muthmaßte, daß der Regen denen Blättern die Reizbarkeit benehme.

6) Man findet, daß die jungen Blätter dieser Pflanzen, welche noch nicht ihre gehörige Größe und Vollkommenheit erreicht haben, eben so zusammenklappt und ihre Haare, auf denen man noch keine Safttropfen entdeckt, eben so gekrümmt sind, als die großen vollkommenen Blätter, welche ein Insekt gefangen halten. Vermuthlich ist dieses die Ursache gewesen, daß man bisher nicht auf die Gedanken gekommen ist, als hätten diese Blätter eine solche reizbare Eigenschaft, indem man glaubte, die älteren Blätter wären ihrer Natur nach oft auch eben so beschaffen, wie die jungen. Ich erinnere dieses deswegen, daß wenn man Blätter an diesen Pflanzen entdeckt, die zusammengeklappt und deren Haare einwärts bogenweise gekrümmt sind, man sich dadurch nicht zweifelhaft an der Reizbarkeit der Blätter dieser Pflanzen machen lasse, wenn man in denselbigen nicht die Ursache dieses Phänomens, nämlich ein Insekt entdeckt. Betrachtet man die Blätter, welche zusammengeklappt sind und kein Insekt enthalten, ganz genau; so wird man finden, daß sie nach Verhältniß des Stengels und des ganzen Blattes, in Vergleichung mit den größeren vollkommenen Blättern, kürzer und kleiner sind, und dieses sind allemal diejenigen, welche um den Mittelpunkt der Pflanze hervorwachsen, die man gemeiniglich Herzblätter zu nennen pflegt.

7) Das

7) Das zusammengeschlagene Blatt, welches ein Insekt gefangen hält, scheint sich nicht eher wieder auseinander zu geben, als bis das gefangene Insekt verwest ist, indem man in der Wildnis verschiedene Blätter an diesen Pflanzen entdeckt, welche schon beynahe ganz verweste Insekten enthalten und doch noch zusammengeklappt bleiben.

8) Herr Ellis äußert in seinem Briefe an den Ritter von Linné die Muthmaßung, daß die Natur bey der Bildung der Blätter der Dionaea, vielleicht einiges Absehen auf ihre Ernährung gehabt haben möge e). Der Herr Hofrath Schreber hält aber diese Muthmaßung für unglaublich, daß nämlich die Pflanze von den zwischen ihren Blättern zerdrückten Insekten einige Nahrung ziehe f). Es ist gewiß, daß wir nicht mit Gewißheit entscheiden können, was der weise Schöpfer für Absichten gehabt habe, daß er diesen Pflanzen einen besonderen Bau und reizbare Eigenschaft gab, indessen glaube ich doch, daß man wohl nicht mit Unrecht annehmen könnte, daß der Bau und die Eigenschaft dieser Pflanzen dahin abzielen, um dadurch ihre Nahrung zur Erhaltung und Fortpflanzung ihrer Arten zu erhalten. Wir können ja nicht entscheiden, ob diese Pflanzen nicht vielleicht vor anderen es besonders nach ihrem Bau bedürfen, thierische Säfte zu ihrer Nahrung und Erhal-

e) S. den schon angezeigten Brief von der Dionaea Muscipula S. VIII.

f) S. den Vorbericht zu diesem Briefe S. VI.

tung zu haben? Zudem wissen wir ja, daß die Pflanzen vornehmlich in den Blättern auch solche Gefäße haben, durch welche sie aus der Luft fremde Theile zu ihrer Nahrung an sich ziehen, daß wir also an der Möglichkeit nicht Ursache haben, zu zweifeln.

9) An den Blättern dieser Pflanzen bemerkt man in der Mitte kein Gelenk, woraus man die Ursache herleiten könnte, warum die Blätter von der Spitze nach der Basis zu sich gewöhnlich zusammenlegen. Es ist zu vermuthen, daß die Blätter dieser Pflanzen zwar an allen Seiten eine gleiche Reizbarkeit auf der Oberfläche besitzen, die Wirkung derselben aber nur da erfolge, wo dem Blatte ein Reiz verursachet worden ist. Der Grund, woher ich dieses muthmaße, ist der; ich entdeckte in der Folge noch verschiedene Blätter an dem rundblätterichen Sonnenthau im freyen Felde, welche nicht auf die beschriebene und gewöhnliche Art sich zusammengelegt hatten, nämlich von der Spitze nach der Basis zu, und an welchen nicht alle Haare auf der Oberfläche des Blattes regelmäßig nach dem Mittelpunkt desselben gekrümmt waren; sondern wo sich nur eine Seite des Blattes umgeschlagen hatte, und nach der Untersuchung solcher Blätter fand ich, daß die eingeschlagene Seite nur ein ganz kleines Insekt gefangen hielt, diejenigen Blätter aber, welche, wie gewöhnlich, von der Spitze nach der Basis sich zusammengelegt hatten, und bey welchen alle Haare gekrümmt waren,

ent-

enthielten größere Insekten, oder doch solche, welche nach den Bau und Beschaffenheit ihrer Füße, alle Haare des Blattes hatten reizen können, z. B. kleine Spinnen. Ohnerachtet ich nur selten solche Blätter beobachtete, welche nur an der Seite umgeschlagen waren; so schloß ich doch daraus, daß der Erfolg der Reizbarkeit dieser Blätter, muthmaßlich in einem genauen Verhältniß stehe mit dem Grade und der Beschaffenheit des zugefügten Reizes. In dem Falle also, wo ein Insekt durch die Bewegung seiner Füße, um seine Freyheit zu erhalten, alle Haare des Blattes reizt, krümmen sich alle Haare und legen sich über das Insekt her, und das Blatt legt sich von der Spitze nach der Basis zu, einwärts zusammen. In dem Falle aber, wo ein kleines Insekt, welches zu schwach ist, über das ganze Blatt zu laufen, und wegen der Zähigkeit des Saftes, der aus den Drüsen der Haare schwitzt, verhindert wird, sich weiter um seine Freyheit zu bemühen, und also auch nur einige Haare reizt, krümmen sich auch vermuthlich nur allein die, welche gereizt worden sind, und das Blatt legt sich nur auf der Seite, wo das kleine Insekt sich befindet, zusammen. Dieses sind meine Muthmaßungen, warum man zuweilen auch Blätter findet, die nicht wie gewöhnlich, von der Spitze nach der Basis zusammengeklappt sind; sondern nur an einer Seite, wo man alsdenn auch ein kleines Insekt entdeckt. Um sich hiervon näher zu überzeugen und zur Gewißheit zu kommen, müßte man mit einer Schweinsborste nur einige

Haare

Haare des Blattes reizen und den Erfolg davon abwarten. Ich wollte diesen Versuch machen, er gelang mir aber nicht. Vielleicht war der Reiz nicht anhaltend genug gewesen, oder die Blätter hatten schon von einigen Nachtfrösten gelitten, und ich hatte auch keine Gelegenheit mehrere Versuche dieser Art anzustellen.

V.

Erste Fortsetzung des Verzeichnisses verschiedener im Herzogthum Oldenburg wildwachsender Pflanzen.

1) HIPPVRIS VVLGARIS Linn. Syst. Veget. pag. 51. Syst. Plant. Tom. I. pag. 9. Oed. Flor. Dan. 87.

Habitat an der Weser bey Lemwerder gegen Fegesak über.

2) CIRCAEA LVTETIANA caule erecto, racemis pluribus, foliis ouatis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 23. Oed. Flor. Dan. 256.

Planta hirsuta, erecta, pedalis s. bipedalis. *Folia* subserrata, inferiora ouata, superiora subcordata.

OBSERVATIO. Variat haec planta racemis pluribus et racemo vnico, simplici, longo.

Habitat in nemorosis vliginosis prope *Doetlingen*.

3) CIR-

3) CIRCAEA ALPINA caule proſtrato, racemo vnico, foliis cordatis. Syſt. Plant. Tom. I. pag. 23. Oed. Flor. Dan. 210.

Planta ſaepius proſtrata, glabra, ſemipedalis, rariſſime in noſtris regionibus pedalis. *Folia* omnia cordata, dentata, glabra, nitida, rotundiora quam in praecedente. *Racemus* conſtanter vnicus, breuis.

OBSERVATIO. Racemus in hac planta conſtanter vnicus non pro charactere diſtinctiuo aſſumi poteſt, quia antecedens ſaepius etiam occurrit racemo vnico ſimplici. *Folia* cordata, dentata, rotundiora et caulis proſtratus ſufficiunt ad hanc ſpeciem diſtinguendam a praecedente.

Habitat auf dem Ammerlande vbi copioſe legit amicus dilectiſſ. *Trentepohl.*

4) SALSOLA KALI herbacea decumbens, foliis ſubulatis ſpinoſis, calycibus marginatis axillaribus. Linn. Syſt. Plant. Tom. I. p. 624.

Habitat ad littora maris.

5) SCLERANTHVS ANNVVS calycibus fructus patulis. Linn. Syſt. Plant. Tom. II. pag. 323. Oed. Flor. Dan. 504.

Planta laete viridis. *Folia* longiora, tenuiora, remotiora quam in ſequente. *Floris laciniae* acutae, vix marginatae.

Habitat inter ſegetes vbique.

6) SCLERANTHVS PERENNIS calycibus fructus clauſis. Linn. Syſt. Plant. Tom. II. pag. 323.

Planta

Planta canefcens, ramofiffima. *Folia* craffiora, breuiora, inferiora praecipue coarctata, margine lato, albo, membranaceo. *Floris laciniae* obtufe, margine lato, albo, membranaceo.

Habitat ad margines agrorum et in collibus apricis arenofis.

7) OROBVS TENVIFOLIVS caule inferne ramofo quadrangulo, fuperne alato, foliis bi-f. triiugis linearibus, ftipulis femifagittatis.

Plauta humilis, femipedalis raro altior. *Radix* vt in *Orobo tuberofo* per nodulos continuata. *Folia* bi-f. triiuga; *petiolo* in cirrhum breuem deducto; *pinnis* linearibus, anguftiffimis, acutis, integerrimis. *Stipulae* femifagittatae, vno alteroue dente notatae, acutae, in quibufdam fpeciminibus foliis latiores. *Racemus* bi-f. triflorus. *Calyx* coloratus. *Corollae* purpureo-violaceae. *Legumina Orobi tuberofi. Folia, Stipulae* et *Alae caulis* ciliata.

OBSERVATIO I. Differt haec planta ab *Orobo tuberofo*, cum quo quoad radices, flores et legumina conuenit, *Foliolis* triplo vel quadruplo anguftioribus et longioribus; *Alis* caulis plerumque latioribus; *Stipulis* vbi cauli adfixae, exterius dente notatis plerumque vnico tantum. Tota planta longe gracilior *Orobo tuberofo*. Ab *Orobo anguftifolio* differt *Floribus* violaceis nec luteis; *Foliolis* linearibus nec enfiformi-lanceolatis; *Petiolo* in cirrhum breuem deducto.

OBSER-

OBSERVATIO II. Plantam hanc cum amicis meis hucusque pro varietate habui *Orobi tuberosi;* sed per plures annos in horto culta et per semina propagata, nunquam mutauit habitum, ita vt merito pro diuersa specie habenda sit, cum quo etiam conuenit amicus dilectiss. *D. Reichard.* vid. Hanauisches Magazin 51 Stück.

Habitat in Ericetis prope Doetlingen, praecipue in der sogenannten Kuhweide hinter dem Dötlinger Holze, cum *Orobo tuberoso.*

8) TRIFOLIVM ALPESTRE spicis subglobosis villosis terminalibus, caule erecto, foliis lanceolatis serrulatis. Linn. Syst. Veget. pag. 573. Syst. Plant. Tom. III. pag. 553. Flor. Dan. 662.

Calyx ore villis clausus, quinquedentatus: *dentibus* linearibus villis longis obsessis. *Filamenta* diadelpha, quorum *nouem* cum tubo corollae inferne in vnum corpus superne connivens et stylum arcte includens connata; *decimum* simplex. *Legumen* monospermum glabrum. *Corolla* monopetala, papilionacea.

Caulis ramosus, dichotomus. *Folia* petiolata, *terminalia* opposita. *Stipulae* lineari-lanceolatae, vaginae petioli superne affixae, acuminatae, ciliatae, virides, villosissimae; *terminales* lanceolatae. *Foliola* in quouis petiolo tria, subsessilia, ouali-lanceolata, serruleta, ciliata, villosa, venis dichotomis, ramosis, diaphanis. *Capitula*

pitula terminalia plerumque bina. *Flores* purpurei.

OBSERVATIO I. Habitus eſt *Trifolii pratenſis* vt facile pro illo habeatur, ſed differt *foliolis* longioribus, anguſtioribus, foliolis *Trifolii montani* ſimilibus; *Stipulis* anguſtioribus, longioribus, acuminatis, viridibus, ciliatis, nec ſcarioſis, venis rubris, ariſtatis: *terminalibus* lanceolatis, nec ſubouatis; *Capitulis* maioribus, ſaepius binis.

OBSERVATIO II. *Vexillum, Alae* et *Carina* vt in *Trifol. pratenſi* ſupra medium in tubum cylindricum connata ſunt, hinc corolla monopetala.

OBSERVATIO III. Cel. POLLICH in Hiſt. Plant. Palat. Tom. II. pag. 336. contendit: *Filamenta* decem in membranam germen cingentem eſſe connata. In noſtris autem plantis ſemper obſeruantur Stamina filamentis diadelphis, vnum ſcilicet ſimplex et nouum in vnum corpus tubo Corollae adhaerens, connata.

Habitat in nemoroſis vbique.

9) TRIFOLIVM FRAGIFERVM capitulis ſubrotundis, calycibus inflatis bidentatis reflexis, caulibus repentibus. Linn. Syſt. Veget. pag. 574. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 559.

Calyx ſubaequalis, ſubbilabiatus, pubeſcens: *Labium ſuperius* villoſiſſimum, bidentatum; *Labium inferius* tripartitum villoſum. *Corolla* papilionacea. Alae cum Carina in medio connatae, ouales, obtuſae, aſſurgentes. *Filamenta* diadelpha. *Antherae* flauae. *Legumen* ſuborbicu-

biculatum, glabrum, lentiforme, ſuperne ſecundum longitudinem dehiſcens, monoſpermum, vniloculare. *Semen* glabrum, lentiforme.

Flores purpuraſcentes, in capitulum arcte congeſti. *Capitulum* ſubgloboſum, villoſum longe pedunculatum, baſi inuolucratum. *Inuolucrum* monophyllum, multifidum, membranaceum, horizontale. *Calyx fructus* ſuperne inflatus, reticulatus, pellucidus, villoſiſſimus, fiſſura longitudinali inferne notatus, ad apicem dentibus duobus diſtantibus praeditus, verſus baſin ad finem fiſſurae dentibus tribus rectis, fiſſurae adpreſſis notatus. *Pedunculi* ſolitarii, longi, piloſi. *Folia* alter-na, *petiolis* baſi vaginantibus, *foliolis* ſubrotundo-ouatis, obtuſis, venoſis, laeuiter ſerrulatis, apice emarginatis. *Stipulae* membranaceae, caulem ſemiamplectentes, lanceolatae, ſubulatae, baſi latiſſimae. *Caules* procumbentes et demum aſſcendentes, radicantes, glabri.

OBSERVATIO. Poſt floreſcentiam *Calyx inflatus* adparet. Non autem totus calyx inflatur, ſed labium ſuperius tantummodo, quod ad tantam magnitudinem accreſcit, vt tubus calycis cum labio ſuo inferiore tripartito vt et capſula in illo latitante, appendicis faciem tantum referat. Melius itaque in differentia ſpecifica huius plantae diceretur. *Labio ſuperiore calycis inflato bidentato*, pro calyce inflato bidentato; nam calyx non bidentatus eſt vt ex antecedentibus apparet, neque totus calyx inflatur.

Habitat passim in pratis bey Bleren und an den Teichen der Weser.

10) HYPERICVM QVADRANGVLARE floribus trigynis, caule quadrato herbaceo. Linn. Syst. Veget. p. 584. Syst. Plant. Tom. III. p. 595.

Planta erecta. *Caulis* quadrangulus, purpurascens. *Folia* ouata, neruosa, semiamplexicaulia.

OBSERVATIO. *Folia* omnino poris pellucidis gaudent, quod quidem *b. Linnaeus* negauit in Diss. de Hyperico pag. 5.

Habitat in locis humidis turfosis.

11) HYPERICVM HVMIFVSVM floribus trigynis axillaribus solitariis, caulibus ancipitibus prostratis filiformibus, foliis glabris. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 596. Oed. Flor. Dan. 141.

Planta ramosissima, prostrata. *Folia* margine glandulis purpurascentibus adspersa, omnino punctis pellucidis praedita, praecipue iuniora et maxime calycis foliola.

OBSERVATIO. In segetibus nostris copiosissime obseruatur planta admodum exigua, habitu *Hyperici humifusi*, sed erecta, superne tantum ramosa; folia magis perforata et Glandulae in peripheria foliorum rariores minus conspicuae; *Caulis* teres. Annua videtur planta. An varietas *Hyperici humifusi?*

Habitat ad margines agrorum et in locis sterilibus.

12) HYPERICVM PVLCHRVM floribus trigynis, calycibus serrato-glandulosis, foliis cordatis glabris amplexicaulibus, caule tereti.

Linn.

Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 599. Oed. Flor. Dan. 75.

Caulis teres, glaber, nitidus, rectus, purpurascens. *Folia* glabra, pulcherrime praecipue verſus apicem perforata: *radicalia* ouata, ſubſeſſilia; *caulina* cordata, amplexicaulia.

OBSERVATIO. Planta ſiccata reuoluit folia.

Habitat in nemoroſis copioſiſſime prope *Doetlingen.*

13) SCORZONERA HVMILIS caule ſubnudo vnifloro, foliis lato-lanceolatis, neruoſis planis. Linn. Syſt. Veget. pag. 593. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 615.

Folia lanceolata ſ. lineari-lanceolata, (nunquam in noſtris regionibus lato-lanceolatis) nervoſa, acuminata, integra, baſi lanata. *Caulis* pleruinque pedalis, conſtanter vniflorus, ſtriatus, vno alteroue folio exiguo ſemiamplexicauli praeditus. *Calyx* baſi lanatus, imbricatus: *Squamae exteriores* latiores, breuiores, lanceolatae, acuminatae; *interiores* triplo langiores, obtuſae, ad apicem membranaceae, ſphacelatae.

OBSERVATIO. Niſi caulis eſſet conſtanter vniflorus ſimplex, ſubnudus, ob folia lanceolata ſ. lineari-lanceolata certe noſtram plantam pro *Scorzonera graminifolia* habuiſſem.

Habitat copioſiſſime auf der ſogenannten Kuhweide hinter dem Döclinger Holze.

14) BIDENS MINIMA foliis lanceolatis ſeſſilibus, floribus ſeminibuſque erectis. Linn.

Syſt. Veget. pag. 610. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 703. Oed. Flor. Dan. 312.

Planta raro ad digiti medii magnitudinem aſſurgit. *Caulis* ſimpliciſſimus, erectus, piloſus, vniflorus. *Folia* ſeſſilia, oppoſita, baſi plerumque ciliata, remota, lanceolata, obtuſa, in medio nonnunquam dente vtrinque notata. *Flos* ſeſſilis, erectus, inuolucratus *Bracteis* 2, raro 3, figura foliorum. *Calycis Squamae* 5, 6, 7, coloratae, ſtriis nigricantibus pulcherrime pictae. *Semina* matura flore duplo fere longiora. *Ariſtae* ſeminum 2, longiſſimae, retrorſum ſpinoſo-hamoſae. *Radix* articulata, fibroſa.

OBSERVATIO. Ob calycem baſi foliis 2, raro 3, inuolucratum et folia in medio nonnunquam dente vtrinque notata, *Bidenti tripartitae* potius, quam *Bidenti cernuae* appropinquat, licet non immerito pro diuerſa ab illis ſpecie habeatur.

Habitat in paludoſis prope *Doetlingen.*

15) ARTEMISIA MARITIMA foliis multipartitis tomentoſis, racemis cernuis, floſculis femineis ternis. Linn. Syſt. Veget. pag. 619. Syſt. Plant. Tom III. pag. 741.

Habitat copioſiſſime an den Teichen prope *Blexen.*

16) ASTER TRIPOLIVM foliis lanceolatis integerrimis carnoſis glabris, ramis inaequatis, floribus corymboſis. Linn. Syſt. Veget. pag. 633. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 805. Flor. Dan. 615.

Flores

Flores corymbosi, radio caeruleo, disco aurantiaco. *Caulis* angulosus, striatus, fistulosus. *Folia radicalia* oualia, petiolis canaliculatis; *caulina inferiora* subpetiolata, ouato-lanceolata; *caulina superiora* sessilia, lanceolata, hinc inde serrata. *Radix* articulata.

Habitat ad littora maris et prope *Blexen*.

17) CINERARIA PALVSTRIS floribus corymbosis, foliis lato-lanceolatis, dentato-sinuatis, caule villoso. Linn. Syst. Veget. pag. 636. Syst. Plant. Tom. III. pag. 820.

Tota planta villosa. *Radix* subbulbosa. *Caulis* erectus, simplex. *Folia radicalia* lato-lanceolata, dentato-sinuata, acuminata; *caulina* alterna, lanceolata, dentata, semiamplexicaulia, cauli adpressa. *Pedunculi* hirsutissimi. *Calycis squamae* aequales, lanceolatae, coloratae, marginatae.

Habitat in locis paludosis turfosis prope *Doetlingen Bardenfleth* et alibi.

18) CALLA PALVSTRIS foliis cordatis, spatha plana, spadice vndique hermaphrodito. Linn. Syst. Veget. pag. 691. Oed. Flor. Dan. 422.

Folia cordata, integra, glabra, acuminata, *petiolis* basi vaginantibus, membranaceis, stipulatis. *Spatha* ouata, acuminata, plana, integra, glabra, scapum basi amplectens, intus candida, extus viridis. *Spadix* pedunculatus, cylindricus, obtusus, breuis, floribus hermaphroditis vndique tectus. *Filamenta* crassa. *Antherae* didymae,

dymae, truncatae, post pollinis dimissionem superne excauatae. *Germen* globosum, sessile. *Stylus* crassus, staminibus fere longior. *Baccae* purpureae.

Habitat in aquis stagnantibus subumbrosis prope *Ritrum* et alibi.

19) ZOSTERA MARINA pericarpiis sessilibus. Linn. Syst. Veget. pag. 691. It. Westgot. pag. 194. Tab. IV. Oed. Flor. Dan. 75. (Optima icon).

Caulis ramosus, dichotomus, articulatus, nodosus, teretiusculus. *Folia* alterna, longissima, plana, graminea, integra, glabra, obtusa, lineata, isthmis intercepta, basi vaginantia, supra basin interne fissa, spathulata, *Spadicem* cum fructificationis partibus emittentia, glaucescentia.

Habitat in fundo maris et ad littora copiose vbique ab vndis reiicitur, etiam et ripas der Weser prope *Blexen*.

20) ZANICHELLIA PALVSTRIS Linn. Gen. Plant. ed. Reich. pag. 471. Syst. Veget. pag. 700. Oed. Flor. Dan. 67.

Habitus *Potamoget. pusilli* sed tenuior. *Pericarpia* monosperma, non dihiscentia, laeuia, curua, reflexa, pedunculata, subcompressa, acuminata.

Habitat in fossis copiosissime prope *Elsfleth* et alibi.

21) CAREX DIOICA spica simplici dioica Linn. Syst. Veget. pag. 703. Oed. Flor. Dan. 166.

Habitat

Habitat copiosissime auf dem Dötlinger Torfmoore.

22) CAREX REMOTA spicis ouatis subsessilibus remotis androgynis, bracteis culmum aequantibus. Linn. Syst. Veget. pag. 704. Oed. Flor. Dan. 370.

Spiculae laterales, in alis foliorum s. Bractearum subsessiles.

Habitat in locis paludosis vmbrosis, prope *Doetlingen.*

23) LITTORELLA LACVSTRIS Linn. Gen. Plant. ed. Reich. pag. 481. Syst. Veget. pag. 708. Oed. Flor. Dan. 170. (Icon spectatissima).

Flores masculi longe pedunculati, solitarii, erecti. *Bractea* ninima, membranacea, acuminata, scapum amplectens.

Flores feminei ad radicem sessiles solitarii.

Folia carnosa, glabra, semicylindrica, angusta, basi latiora, membranacea, vaginantia, in cepitem dispoſita, alia procumbentia, alia erecta. *Radix* fibrosa. *Planta* ad radices stolones emittit.

Habitat in locis humidis vbi aquae per hyemem stagnarunt copiosissime prope *Doetlingen.*

24) EMPETRVM NIGRVM procumbens. Linn. Syst. Veget. pag. 737. Mathuschka Flor. Siles. Tom. II. pag. 420.

Habitat in Ericetis turfosis et arenosis vbique.

25) MYRICA GALE foliis lanceolatis subsubserratis, caule suffruticoso. Linn. Syst. Veget. pag. 740. Oed. Flor. Dan. 327.

Flores masculi: Squamae Amenti admodum ciliatae, triangulares; *angulis* sphacelatis, subacuminatis, in superficie conuexa sub angulis duobus lateralibus glandulis pellucidis ex aureosplendentibus, nectariferis donatae. *Filamenta* quatuor (raro 5 et 6.). *Antherae* violaceae. *Flores feminei: Amentum* purpureum, triplo minus, quam in mare. *Squamae* vt in mare, sed duplo minores, *angulis* duobus lateralibus obtusioribus, glandulis nectariferis vix conspicuis. *Germen* minimum, laete viride. *Styli* duo (raro tres) purpurei, pellucidi. *Stigmata* paululum plerumque reflexa. *Pericarpia* in strobilum breuem congesta, monosperma, coriacea, glabra, compressa, triloba. *Semen* ouale.

Fruticulus raro ad humanam altitudinem assurgens. *Cortex* e griseo-fuscus, glandulis adspersus. *Rami* alterni, fragiles, *iuniores* villis albidis, pellucidis obsessi. *Folia* alterna, alia oboualia, alia lanceolata, ad apicem tantum serrata, subtus tomentosa. *Flores* in racemum simplicem, laxum dispositi. Floret *Aprili;* infrondescentiae tempus *Maio* esse solet.

OBSERVATIO I. Miror, cel. *Georgy* (in Dissert. *de lucis arte oblectamenti causa instructis* Goettingae 1780.) hunc fruticem ad semperuirentes sub finem Dissertationis retulisse, cum tamen

men autumnali tempore amittat Folia et verno tempore iterum infrondescat.

OBSERVATIO II. Planta haec aestiuo tempore odorem spargit fragrantissimum, narcoticum, ita vt capitis dolores facile inducat.

Habitat in locis humidis turfosis vbique.

26) ATRIPLEX PORTVLACOIDES caule fruticoso, foliis obouatis. Linn. Syst. Veget. p. 763.

Caulis fruticosus, nodosus, ramosus. *Folia* obouali, vel ouali-lanceolata, carnosa, integra, obtusa, opposita. *Flores* terminales, racemosi, nudi.

Habitat ad littora maris prope Ekwarden.

27) ATRIPLEX LITTORALIS caule herbaceo erecto, foliis omnibus linearibus integerrimis. Linn. Syst. pag. 764.

Caulis herbaceus, erectus, ramosus, dichotomus. *Folia* linearia, alterna, carnosa, dentata (non integerrima in nostris regionibus). *Flores* terminales, racemosi, foliosi.

Habitat ad ripas der Weser prope Blexen et ad littora maris.

28) ATRIPLEX HASTATA caule herbaceo, calycibus valuulis femineis magnis deltoidibus sinuatus. Linn. Syst. Veget. pag. 764.

Habitat ad littora maris vbi legit amicus dilectiss. *Trentepohl.*

29) ATRIPLEX PEDVNCVLATA caule herbaceo diuaricato, foliis lanceolatis obtusis integris,

tegris, calycibus femineis pedunculatis. Linn. Syst. Veget. pag. 764. Oed. Flor. Dan. 304.

Caulis subflexuosus, ramosus vix semipedalis. *Folia* alterna, integra, carnosa, petiolata: *inferiora* ovalia, obtusa; *superiora* lanceolata, subacuminata. *Racemi* laterales et terminales, brachiati, foliosi. *Flores masculi* sessiles; *feminei* longe pedunculati. *Calyx* femineus bicornis, compressus.

OBSERVATIO. Calyces feminei longe pedunculati, bicornes, pistillo intermedio, sufficiunt ad distinguendam primo intuitu hanc speciem a caeteris.

Habitat ad littora maris prope *Ekwarden* vbi primo obseruauit dilectiss. *Trentepohl.*

30) OSMVNDA REGALIS frondibus bipinnatis: apice racemiferis. Linn. Syst. Veget. pag. 779. Oed. Flor. Dan. 217.

Planta 3 s. 4, pedalis, erecta. *Caulis* fistulosus, glaber. *Folila* pinnata cum impari. *Foliola* lanceolata, subsessilia, basi praecipue excisa, auriculata, serrata ad apicem praecipue obtusa, venosa. *Folia duo suprema* loco folioli imparis in racemum producta breuem, fructiferum. *Racemus terminalis* pedalis, nudus, supradecompositus.

OBSERVATIO. Tota planta tanquam vna frons s. vnum folium considerata admittit *Linnaei* differentiam specificam.

Habitat prope Doetlingen et alibi, in locis humidis vmbrosis.

31) OS-

31) OSMVNDA SPICANT frondibus lanceolatis pinnatifidis: laciniis confluentibus integerrimis parallelis. Linn. Syſt. Veget. pag. 780. Oed. Flor. Dan. 99.

Struthiopteris Spicant frondibus ſterilibus pinnatifidis, pinnulis denſis, oblongis, falcatis; fructificantibus maioribus, laxius pinnatis, anguſtioribus.. *Weis* Plant. crypt. Flor. Goett. pag. 286.

Habitat vbique ad Valles in locis vmbroſis.

32) POLYPODIVM THELYPTERIS fronde bipinnata: pinnis pinnatifidis integerrimis, ſubtus vndique polline tectis. Linn. Syſt. Veget. pag. 788. Weis Plant. Crypt. Flor. Goett. pag. 307.

Habitat auf dem Dötlinger Torfmoore.

33) PILVLARIA GLOBVLIFERA Linn. Gen. Plant. ed. Reich. pag. 557. Syſt. Veget. pag. 792. Oed. Flor. Dan. 223.

Caules repentes, radicantes, globuliferi.

Habitat vbique in inundatis prope *Doetlingen.*

34) LYCOPODIVM SELAGINOIDES foliis ſparſis ciliatis lanceolatis, ſpicis ſolitariis terminalibus folioſis. Linn. Syſt. Veget. pag. 793.

L. ſurculo decumbente ſparſo: terminali erecto, alis capitulifero, foliis lanceolatis ciliatis recuruiuſculis. *De Necker* Method. Muſc. pag. 148.

Folia admodum ciliata, acuta. *Caulis* aſſurgens, dichotomus, vndique foliis tectus.

Habitat

Habitat in vliginosis, turfosis prope *Doetlingen* in den Osenbergen et alibi.

35) LYCOPODIVM INVNDATVM foliis sparsis integerrimis, spicis terminalibus foliosis. Linn. Syst. Veget. pag. 793. Oed. Flor. Dan. 336.

L. surculo reptante sparso: terminali erecto, solitario, spiciformi. *De Necker* Meth. Musc. pag. 149.

Surculi repentes digitales, raro semipedales, rarissime pedales, dichotomi, ramosi, passim radiculis duris, fibrosis ad terram affixi, *foliis* confertissimis, lanceolatis, vncinatis, admodum ciliatis, assurgentibus obsessi. *Surculi erecti* solitarii, simplices, digitales, *foliis* remotioribus obsessi, *spicam* vnicam, foliosam gerentes.

OBSERVATIO. Differt haec planta a *Lycopodio clauato* cui similis; *foliis* admodum ciliatis; *Surculis* multo minoribus et *Spica* vnica, foliosa.

Habitat in locis inundatis turfosis copiosissime praecipue prope *Doetlingen*.

INDEX PLANTARVM RECENSITARVM.

1. Hippuris vulgaris.
2. Circaea lutetiana.
3. — — alpina.
4. Salsola Kali.
5. Scleranthus annuus.
6. Scleranthus perennis.
7. Orobus tenuifolius.
8. Trifolium alpestre.
9. — — fragiferum.

10. Hy-

10. Hypericum quadrangulare.
11. — — humifusum.
12. — — pulchrum.
13. Scorzonera humilis.
14. Bidens minima.
15. Artemisia maritima.
16. Aster Tripolium.
17. Cineraria palustris.
18. Calla palustris.
19. Zostera marina.
20. Zanichellia palustris.
21. Carex dioica.
22. — — remota.
23. Littorella lacustris.
24. Empetrum nigrum.
25. Myrica Gale.
26. Atriplex portulacoides.
27. — — littoralis.
28. — — hastata.
29. — — pedunculata.
30. Osmunda regalis.
31. — — Spicant.
32 Polypodium Thelypteris.
33. Pilularia globulifera.
34. Lycopodium Selaginoides.
35. — — inundatum.

VI.

Auszug eines Schreibens des Herrn Stiftsamtmanns Georg Christian Oeders, betreffend einen Vorschlag zu einer Flora Germanica.

Im Frühjahre 1779 hatte ich das Glück mit meinem schätzbaren Freund dem Herrn Stiftsamtmann Oeder zu Oldenburg, einige Tage bey meinem Vater in Dötlingen zuzubringen.

Bey

Bey Gelegenheit einiger botanischer Spatziergänge erhielt ich von demselben den Auftrag, die seltenen Pflanzen der dortigen Gegend aufzusuchen und zu sammlen, zugleich äußerte derselbe auch den Wunsch, von der Verfertigung einer allgemeinen Flora Germanica, der wohl leider vor erst noch ein unerfülltes pium desiderium bleiben wird, wenn der Herr **Stiftsamtmann Oeder** nicht selbst die Hand dazu anlegt, wenn es sonst sein Amt und seine übrigen wichtigen Arbeiten zum Besten des oldenburgischen Landes, es erlauben.

Im October 1779 übersendete ich dem Herrn Stiftsamtmann das Verzeichniß, meiner in der dortigen Gegend entdeckten Pflanzen, nebst meinen dabey gemachten Beobachtungen. Hierüber ertheilte mir derselbe schriftlich seine Meynungen, die für mich sehr lehrreich waren, und zugleich auch die nähere Erklärung, des geäußerten Wunsches von einer Flora Germanica. Ich glaube es wird meinen Lesern sehr angenehm und interessant seyn, wenn ich ihnen einen Auszug, aus diesem so schätzbaren und unterrichtenden Schreiben des Herrn **Stiftsamtmanns Oeder** mittheile.

Erinnerungen an den hippokratischen Spruch, Ars longa, vita breuis, der an der Spitze seiner Sprüche so recht an seiner Stelle stehet, halte ich für eben so heilsam und nöthig in der Naturgeschichte, als in der Arzneykunde.

Weit

Weit bin ich davon entfernt, voreilig mir Grenzen setzen zu wollen, wo das Nützliche in der Wissenschaft aufhören, und die unfruchtbare Neubegierde anfangen sollte, und diese Grenzen in einer Beziehung unserer gerade zu auffallenden Kenntnisse auf unsere unmittelbare Bedürfnisse zu suchen. Es ist an sich ein thörigter und stolzer Wahn, wenn wir uns zum Mittelpunkt der Schöpfung machen und unsere Vorstellungen von der Welt, aus diesem Gesichtspunkte genommen, gerathen auf allen Seiten ins Ungereimte; so dann ist auch das Reich der Wissenschaften und Wahrheiten unendlich mehr ausgebreitet, als ein solcher enger Gesichtskreis, die Wissenschaften bieten einander von allen Seiten die Hand, die Kenntnisse und Wahrheiten sind ins Unendliche verkettet, und wir können nie wissen, aus welchem Winkel ein unerwartetes Licht entstehen und über unsere Vorstellung sich verbreiten kann.

Demnach bin ich weit davon entfernt, dem Fleiße des Naturforschers, dessen Thun es ist, an dem Inventarium über die Werke der Natur zu arbeiten, woran dem Menschengeschlechte zusammengenommen eben so viel gelegen ist, als einem jeden besonders an einem Inventario seines Vermögens, ich bin, sage ich, weit davon entfernt, dem Fleiße des Naturforschers bey dieser Arbeit Grenzen setzen zu wollen, die dessen Vollständigkeit hindern könnten. Alle Arten Geschöpfe, keins ausgenommen, gehören in das Inventarium, erstens weil Gottes Geschöpfe sind, sodann weil es jede

Art gehörig klassifizirt und von allen anderen Arten hinlänglich unterschieden seyn muß, gesetzt daß sie übrigens in keine Beziehung auf unsere besonderen Bedürfnisse, uns jemals weiter wichtig oder erheblich werden sollte, wenn wir diejenigen Arten, die uns wirklich wichtig werden dürfen, es sey Nutzens oder Schadens halber, mit Zuverläßigkeit kennen, und einen festen Grund zur Fortpflanzung unserer Kenntnisse auf alle Zeiten, ohne Besorgnisse der Verwechselung der Gegenstände, haben wollen. Nicht zu gedenken, daß mit jedem Zuwachse dieses Inventariums unsere Einsichten in Verwandschaften der natürlichen Körper vermehret und berichtiget werden können, und dadurch das Inventarium der Natur, nicht nur vollständiger, sondern auch deutlicher und genauer wird.

Ich verlange also keine Schranken der Wissenschaften an sich, wohl aber ihres Betriebs, nur gewisse Mäßigung in der Art sie vorzutragen, welche durch Rücksicht auf die Zeit, nämlich die Dauer des menschlichen Lebens, auf die Kosten, welche auf diese Wissenschaft von den Liebhabern gewendet werden können, bestimmt wird. Es setzen sich diese Schranken von selbst, wenn man deren nicht eingedenk ist, es gehet aber sodann damit, wie mit den Rechnungen, die sich von selbsten machen, daß das, was zweckmäßig in guter Ordnung geschehen könnte, mit Verfehlung des Zwecks unordentlich geschiehet.

Man kann mit Grunde vou dieser Wissenschaft sagen mole ruit sua, wenn sie nicht mit Mäßigung

gung und zweckmäßiger Ordnung der Bemühungen, getrieben wird. Unser Leben ist so kurz und der Pflichten des Lebens sind viel, aber der Werke der Natur, der Gegenstände der Wissenschaft, ist eine noch nicht gezählte Menge. Muß da nicht die Hauptsache seyn, nach einem vollständigen richtigen Inventarium dieses unermeßlichen Reichsthums der Grundlage aller Kenntnisse zu streben, und bey dieser Arbeit, die nie eines Menschen Sache ist, die vereinigten Bemühungen so zum Zweck zu verwenden, daß nicht immer ein jeder von forne anfängt, sondern die vereinigten Beyträge in ein Ganzes erwachsen, und im Vortrage alles vermeiden, was nicht gerade zum Zwecke dient? Vorzüglich vor anderen Wissenschaften, sind die Schriften, welche in dieser geschrieben werden, kostbar, wegen der Abbildungen der Gegenstände. Wenn diese vortreffliche Mittel, die Kenntniß der natürlichen Körper anschauend und geschwind eindringend zu machen, denen Liebhabern der Natur, unter denen die weniger Bemittelten sehr oft die fleißigsten sind, nicht ganz unerschwinglich werden soll; so muß man nothwendig dahin streben, daß die Abbildungen nicht einzeln, als Anhänge bald dieser bald jener Schrift herum zerstreut erscheinen, sondern in ein Ganzes vereint, und daß solche Sammlungen mit Einschränkung auf einen gewissen Theil des Erdbodens veranstaltet werden. Wer kann alles kaufen, was in der Naturgeschichte geschrieben wird, und wer kann, wer mag alles lesen? Erst durch die Anwendung der natürlichen Körper, welche die Menschen

 in

in den mancherley Wissenschaften, Künsten und Gewerben machen, wird, ich will nicht sagen der einzige, aber doch der vornemste Endzweck, weswegen wir die Naturkunde treiben, erreichet, denn Gemeinnützigkeit, in gerader Beziehung auf unsere Bedürfnisse, muß in allen Wissenschaften unsere Hauptabsicht seyn. Ohnstreitig ist es daher Pflicht eines Naturforschers, sich in die Stelle eines jeden, der einer solchen Wissenschaft, Kunst oder Gewerbe oblieget, wo Kenntnisse aus der Naturgeschichte geholet oder geliehen werden müssen, sich zu setzen und bedenken, daß ein jeder solcher Liebhaber, seine anderen Arbeiten habe, bedenken, daß wenn gleich von einem jeden solchen Liebhaber füglich gefordert werden kann, daß er sich in den Stand setzen müsse, die Sprache desjenigen, dessen Rath er suchet, inne zu haben; dennoch der Liebhaber bis auf eine gewisse zweckmäßige Weite in des Naturforschers Wissenschaft sich einlassen kann und soll.

Alles, was ich bisher gesagt habe, sind freylich bekannte Dinge, dennoch mußte ich sie voranschicken, um mich darauf zur Erläuterung meiner Hauptabsicht zu beziehen, der ich mich nun nähern will.

Ich wünsche eine Floram Germanicam von der Hand eines klassischen Autors.

Dazu sollten *Linnaei* Buch, Species Plantarnm (Systeme Plantarum edit. Reichard.) zum Grunde dienen, und mit Auslassung aller nicht europäischer und unter denen europäischen aller, nicht

auf

auf deutschen Boden bis jetzt gefundenen Pflanzen, von Wort zu Wort abgedruckt werden.

Die Grenzen von Deutschland nach der politischen Verfassung zu nehmen, also mit Ausschluß der Schweiz, der Niederlande, Elsas und Lothringen, auch Böhmen, Schlesien und Mähren der böhmischen Churfürsten Stimmen ungeachtet.

Aus Linnäi anderen Werken, Systema naturale Tom. II. würden die klassischen und generischen Charakter ebenfalls von Wort zu Wort abgedruckt.

Alle Berichtigungen beyder linneischer Bücher, der Specierum und Systematis naturalis, bestehend in Verbesserungen oder Ergänzungen, würden an ihrem gehörigen Ort eingeschaltet, aber mit einer besonderen Schrift, auf eine in die Augen fallende Weise, abgesetzt.

Alles in einer aufs möglichste gedrungenen, an Worten sparsamen Schreibart und Sprache, nach dem Muster des Systematis naturae, ja nicht der Generum Plantarum, in meinen Augen eines der unbrauchbarsten Bücher.

In der Synonymie würden die besten Kupfer unter allen die vorhanden sind, und Beobachtungen, die zu besserer Unterscheidung einer Art von den verwandten mit denen eine Verwechselung zu besorgen wäre, dienen, anzuführen seyn, sonst weiter nichts.

Beyher würde ein besonderes Buch, unter seinem eigenen Titel: Aduersaria ad illustrationem Florae Germanicae (besonders zu binden)

 ausge-

ausgefertiget, und alle besondere Beobachtungen und kritische Bemerkungen, dahinein verwiesen, alles in möglichster Kürze. Dieses Nebenwerk würde in der Flora selbst überall angeführt, damit es einem jeden allenthalben gleich in die Augen falle, daß etwas aus denen Aduersariis nachzuholen sey, was in der Flora selbst nicht Raum findet.

Der Herausgeber dieser Flora Germanica vereinigte sich mit dem Herausgeber der Flora Danica und dem Herrn **Jakquin**, als dem Herausgeber der Flora Anstriaca, und ließe sich von diesen eine Anzeige derjenigen Pflanzen geben, wovon in deren Sammlung, nämlich der Flora Danica und Flora Austriaca, annoch Abbildungen gewiß zu erwarten sind. Er unternehme denn so fort eine Sammlung von Abbildungen aller derjenigen Pflanzen, welche in benannten beyden Floris nicht kommen werden. Zu dem Ende fordert er denn alle deutsche Botaniker auf, ihm die Hand zu bieten, um getreue und schöne Gemälde zu erhalten. Er mache denn von Zeit zu Zeit eine Anzeige derjenigen Pflanzen in öffentlichen Blättern bekannt (blos mit Benennung des linneischen nominis generico triuialis), wovon er Gemälde wünscht, weil er die Pflanzen in der Natur seines Orts nicht bey der Hand hat; er ließe hinwiederum von jedem anzeigen, von welchen seltenern Pflanzen seines Orts ein jeder Gemälde schaffen könnte, und der Sammler müßte, wie sich von selbst verstehet, die Kosten solcher Gemälde, die er zu seiner Sammlung brauchen kann, erstatten.

Nun

Nun nehme ich an, daß die Flora Germanica vorhanden und in eines jeden Botanisten Händen ist, er sey Botanist Amts halber oder nur als Liebhaber.

Wenn nun einer eine Floram particularem einer Provinz oder eines Ortes herauszugeben für gut findet; so soll er voraussetzen, daß das klassische Buch, die Flora Germanica, in Jedermanns Händen sey; er soll bedenken, daß den Einwohnern der Provinz oder des Orts an seiner Flora specialis vielleicht gelegen ist, und da der Nutzen einer solchen Flora specialis nur darin bestehen kann, ihnen das Aufsuchen der Pflanzen in der Natur zu erleichtern; so braucht er dazu nichts weiter, als ein Verzeichniß der dortigen einheimischen Pflanzen drucken zu lassen, nämlich blos die nomina Linneana generico-triuialia, mit Beziehung der Oerter, wo die Pflanzen zu finden sind, und hat alsdenn Jemand Beobachtungen, die zur Berichtigung des linneischen Inventariums der Natur wirklich von Erheblichkeit sind, deren doch immer nur eine mäßige Anzahl seyn wird; so füge er sie denn an und verschone man uns mit den ewigen Wiederholungen, dessen, was schon so oft gedruckt ist.

Hier haben sie die Entwickelung des Gedankens, den ich hegte, als ich Denenselben bey meiner Anwesenheit in dero Herrn Vaters Hause den bewußten Vorschlag that.

Wie, wenn Sie dem Herrn Hofrath Schreber zu Erlangen, dem rechten Manne zur Aus-

führung einer solchen Flora Germanica, den Vorschlag in unserer beyder Namen thäten?

Nun erlauben sie mir, daß ich freundschaftlich Erinnerungen bey Dero mir zugesandten Hefte; Observationes Plantarum quarundam rariorum in Ducatu Oldenburgico sponte nascentium, beyfüge. Ich beziehe mich dabey in beständiger Rücksicht auf die in dem vorhergehenden angezeigten Grundsätze und füge dazu nur noch folgenden Grundsatz und allgemeine Bemerkung:

Es liegt uns an Beschreibungen der natürlichen Körper nur in so fern und nicht weiter, als diese Beschreibungen uns zur Kenntniß dieser Körper verhelfen, wenn selbige uns wirklich in der Natur vorkommen, indem uns nämlich die Beschreibungen hinlängliche Merkmale an die Hand geben, um die Körper ohne Besorgniß der Verwechselung zu erkennen. Die anschauende Kenntniß, wozu uns Abbildungen verhelfen, ist ein diesem Hülfsmittel eigener Vorzug, und keine Beschreibung in Worten, sie sey noch so umständlich und ellenlang, kann ein Bild erzeugen, so, daß wir uns den Körper vorstellen könnten, wie er ist, ehe wir ihn wirklich zu Gesicht bekommen. Geschieht das nun, und haben wir den Körper vor uns, haben wir uns denn aus der Gegenwart der angegebenen Merkmale überzeugt, daß der Körper ein solcher sey, als von dem Verfasser der Beschreibung gemeynt ist; so hat die Beschreibung ihren Nutzen geleistet, und alles übrige in der Beschreibung, was nicht unterscheidendes Merkmal ist, ist Ueberfluß. Dieser

Ueberfluß ist schädlich, indem dadurch, was unterscheidendes Merkmal ist, versteckt und ersäuft wird, daß wir bey der Vergleichung der Beschreibung mit der Natur Mühe haben, das Charakteristische herauszufinden, an statt, daß es uns gerade und auffallend vor Augen gelegt seyn sollte. Wo wollte es bey der unermeßlichen Menge der natürlichen Körper hinaus, wenn wir uns mit solchen umständlichen Beschreibungen schleppen sollten! Wer kann, wer mag alles das lesen? Wer nimmt gerne Linnaei Genera zur Hand, da wir nun die ausgesuchten Merkmale in dem Systemate naturae haben? Und wer kann Scheuchzers Agrostographia ohne Ekel lesen? —

VII.

Zwoote Fortsetzung des Verzeichnisses verschiedener im Herzogthum Oldenburg wildwachsender Pflanzen.

1) SIVM ANGVSTIFOLIVM foliis pinnatis, vmbellis axillaribus pedunculatis, inuolucro vniuersali pinnatifido. Linn. Syst. Veget. pag. 235. Syst. Plant. Tom. I. pag. 693. Gouan. monsp. 218.

Folia pinnata cum impari, basi vaginantia. *Foliola* serrato-dentata; *impari* longius petiolato, latiore, trifido. *Vmbellae* laterales, oppo-

fitifoliae. *Innolucrum vniuerfale* polyphyllum, hinc inde dentatum et quafi pinnatifidum: *partiale* integrum.

Habitat in foffis vbique copiofe.

2) PRVNVS PADVS floribus racemofis, foliis deciduis, bafi biglandulofis. Linn. Syft. Veget. pag. 385. Syft. Veget. pag. 385. Syft. Plant. Tom. II. pag. 483. Oed. Flor. Dan. 205.

Flores plures obferuantur fteriles, ftylo cum ftigmate carentes.

Habitat copiofe prope *Delmenhorft*.

3) RVBVS SAXATILIS foliis ternatis nudis, flagellis reptantibus herbaceis. Linn. Syft. Veget. pag. 395. Syft. Plant. Tom. II. pag. 536.

Caulis erectus, herbaceus, inermis, ad radicem fquamofus. *Folia* ternata. *Foliola* incifo-ferrata; *intermedio* longius petiolato. *Stipulae* binae, lanceolatae. *Flores* 4, 5, 6, in vmbellam quafi difpofiti, pedunculati. *Flagelli* 2 f. 3 pedales, foliofi, reptantes, hirfuti, fpinis rufis hinc inde adfperfi.

Habitat in vmbrofis humidis auf dem Ammerlande vbi legit cariff. *Trentepohl.*

4) PAPAVER ARGEMONE capfulis clauatis hifpidis, caule foliofo multifloro. Linn. Syft. Veget. pag. 407. Syft. Plant. Tom. II. pag. 571.

Caulis raro pedalis, foliofus, ramofus, multiflorus, pilis longis, candidis, cauli adpreffis obfeffus. *Capfula* clauata, hifpida.

Habitat

Habitat inter ſegetes.

5) PAPAVER DVBIVM capſulis oblongis glabris, caule multifloro ſetis adpreſſis, foliis pinnatifidis inciſis. Linn. Syſt. Veget. pag. 407. Syſt. Plant. Tom. II. pag. 573.

Caulis pedalis ſ. bipedalis, ramoſus. *Folia* alterna. *Flores* rubri, petalis integris. *Capſula* oblonga glabra. Tota planta excepto flore et Capſula ſetis rigidis obſeſſa.

Habitat inter ſegetes.

6) CARDAMINE HIRSVTA foliis pinnatis, floribus tetrandris. Linn. Syſt. Veget. pag. 497. Syſt. Plant. Tom. III.

Planta ramoſiſſima. *Caulis* pilis rigidis, pellucidis obſeſſus. *Folia* cum ramis alterna. *Flores* plerumque tetradynami. *Siliquae* lineares, obtuſae, glabrae.

Habitat in vmbroſis humidis vbique.

7) SINAPIS ARVENSIS ſiliquis multangulis toroſo-turgidis roſtro ancipite longioribus. Linn. Syſt. Veget. pag. 503. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 280.

Calycis foliola lineari-lanceolata, glabra, mucrone obtuſo, pellucido praedita. *Antherae* baſi bifidae, apice reflexae. *Germen* ſubcompreſſum, glabrum. *Stylus* glaber, ſubtetragonus, germine longior. *Siliqua* multangula, toroſo-turgida, laeuis. *Roſtrum* laeue, ſubtetragonum, compreſſum, ſiliqua duplo breuius, ſtigmate obſolete bilobo coronatum. *Semina matura* nigra, *matureſcentia* griſea vel ruſa, nitidiſſima.

Planta 3, 4, pedalis, hiſpida, dichotoma, ramoſa. *Caulis* anguloſus, ſtriatus, aculeis recuruis adſperſus. *Flores* in racemum longum laxum diſpoſiti, pedunculis ſiliqua multo breuioribus.

Habitat inter ſegetes prope *Elſfleth* et alibi copioſe.

8) SINAPIS ORIENTALIS ſiliquis retrorſum hiſpidis, apice ſubtetragonis, compreſſis. Linn. Syſt. Veget. l. c. Syſt. Plant. l. c. pag. 281.

Habitus et ſtructura totius plantae exacte conuenit cum *Sinapi aruenſi*, excepto *Germine* retrorſum hiſpido, *Siliqua* retrorſum hiſpida; *Roſtro* autem laeui, ſiliqua duplo breuiore.

OBSERVATIO. Difficillimum eſt limites inter hanc ſpeciem et praecedentem demonſtrare. Occurrunt ſpecimina ſiliquis aculeis recuruis copioſiſſimis obſitis, quae *Sinapios orientalis* nomine veniunt, alia autem cum praecedentibus occurrunt ſpecimina, quae ſiliquis gaudent partim laeuibus, partim aculeis recuruis rarioribus adſperſis. Nonne hae tranſitum vnius ſpeciei in alteram demonſtrant?

Habitat copioſiſſime cum praecedente.

9) SINAPIS ALBA ſiliquis hiſpidis: roſtro obliquo longiſſimo enſiformi. Linn. Syſt. Veget. l. c. Syſt. Plant. l. c.

Calycis foliola aculeis raris adſperſa. *Antherae* ſimplices, apice reflexae. *Germen* hiſpidum. *Stylus* compreſſus, aculeis raris adſperſus.

ſus. *Siliqua* toroſa et quaſi articulata, turgida, aculeis rectis, pellucidis obſeſſa, anguloſa, 6 — ſperma. *Roſtrum* compreſſum, obliquum, enſiforme, aculeis margine praecipue adſperſum, ſiliqua paululum longius, ſtigmate vix obſeruabili coronatum. *Semina* flaueſcentia, paululum maiora quam in praecedentibus.

Flores in racemum paululum denſiorem et breuiorem quam in praecedentibus diſpoſiti. *Pedunculi* longitudine ſiliquae.

Habitat **am Teiche und zwiſchen dem Rohre außerhalb des Teiches an der Weſer bey Elsfleth.**

10) SINAPIS NIGRA ſiliquis glabris racemo adpreſſis. Linn. Syſt. Plant. l. c. pag. 282.

Calycis foliola colorata, glabra. *Filamenta* craſſa, triangularia, ſulcata, flaueſcentia, ſuperne anguſta. *Germen* ſubtetragonum, glabrum. *Stylus* quadrangulus, glaber, germine duplo breuior. *Siliqua* compreſſa, tetragona, laeuis, toroſo-turgida, pedunculo multo longior, polyſperma, racemo adpreſſa. *Roſtrum* breuiſſimum, tetragonum, laeue, ſtigmate bilobo coronatum. *Semina* nigra, minora quam in antecedentibus.

Planta humana altitudine et altior nonnunquam, ramoſiſſima, dichotoma, glabra. *Caules* teretes, nitidi, lineati, ſolidi. *Folia caulina ſuperiora* lineari-lanceolata, integra, pendula. Flores in racemum longum, laxum diſpoſiti, pallide lutei. *Pedunculi* laeues, quadranguli.

Habitat

Habitat copiosissime an den Teichen und Wegen in der Masch.

11) LATHYRVS PALVSTRIS pedunculis multifloris, cirrhis polyphyllis, stipulis lanceolatis. Linn. Syst. Veget. pag. 552. Syst. Plant. Tom. III. pag. 468.

Tota planta pilis breuibus rarioribus adspersa. *Caulis* alatus, flexuosus, inferne nonnunquam ramosus. *Folia* alterna. *Foliola* lanceolata, lineata, integra, in acumen breue desinentia. *Stipulae* semisagittatae, lanceolatae. *Pedunculi* longi, plerumque triflori.

Habitat prope *Oldenburgum* vbi legit cariss. *Trentepohl.*

12) GNAPHALIVM LVTEO-ALBVM herbaceum, foliis semiamplexicaulibus ensiformibus repandis obtusis vtrinque pubescentibus, floribus conglomeratis. Linn. Syst. Veget. pag. 622. Syst. Plant. Tom. III. pag. 755.

Tota planta lana densa tecta, raro pedalis. *Caulis* ad radicem ramosus, ramis procumbentibus. *Flores* terminales, glomerati, luteo-albi.

Habitat in arena humida an den Ufern der Hunte prope *Doetlingen.*

13) CHARA FLEXILIS caule articulis inermibus diaphanis superne latioribus. Linn. Syst. Veget. pag. 700.

Folia linearia, longa, sena, verticillata. *Caulis* dichotomus.

Habitat in fossis turfosis vbique.

14) LEM-

14) LEMNA TRISVLCA foliis petiolatis lanceolatis. Linn. Syſt. Veget. pag. 701.

Folia ternata, lanceolata, obtuſa, integra, prolifera.

Habitat in foſſis copioſe ſub aqua.

15) LEMNA MINOR foliis ſeſſilibus vtrinque planiuſculis, radicibus ſolitariis. Linn. S. V. l. c.

Folia ſubrotunda, 2, 3, 4, ſeſſilia. *Radices* filiformes 2 ſ. 3. ſimplices.

Habitat in aquis ſtagnantibus, quibus innatat.

16) LEMNA GIBBA foliis ſeſſilibus ſubtus hemiſphaericis, radicibus ſolitariis. Linn. Syſt. Veget. pag. 701.

Conuenit cum praecedente toto habitu, ſed differt *foliis* ſubtus gibbo haemiſpherico notatis.

Habitat cum praecedente.

17) LEMNA POLYRRHIZA foliis ſeſſilibus, radicibus conſertis. Linn. Syſt. Veget. l. c.

Habitus *L. minoris* et *gibbae* ſed differt *radicibus* pluribus, conſertis, *Foliis* plerumque maioribus.

Habitat cum praecedentibus.

18) SALIX HERMAPHRODITICA foliis ſerratis glabris, floribus hermaphroditis diandris. Linn. Syſt. Veget. pag. 735.

Spicae breues, alternae, hermaphroditae. *Filamenta* duo, Piſtillo paululum longiora. *Germen* lanatum. *Stylus* breuis. *Stigmata* duo. *Folia iuniora* ſubtus tomentoſa.

Habitat in pratis rariſſime prope *Doetlingen* vbi legit dilectiſſimus *Trentepohl*.

19) SALIX LANATA foliis vtrinque lanatis ſubrotundis acutis. Linn. Syſt. Veget. p. 736.

Habitat paſſim in arenoſis.

20) SALIX INCVBACEA foliis integerrimis lanceolatis: ſubtus villoſis nitidis, ſtipulis ouatis acutis. Linn. Syſt. Veget. pag. 737.

Habitat in Ericetis humidis copioſe.

1. Sium anguſtifolium.	12. Gnaphalium luteo-album.
2. Prunus Padus.	13. Chara flexilis.
3. Rubus ſaxatilis.	14. Lemna triſulca.
4. Papauer Argemone.	15. — — minor.
5. — — dubium.	16. — — gibba.
6. Cardamine hirſuta.	17. — — polyrrhiza.
7. Sinapis aruenſis.	18. Salix hermaphroditica.
8. — — orientalis.	19. — — lanata.
9. — — alba.	20. — — incubacea.
10. — — nigra.	
11. Lathyrus palluſtris.	

VIII.

Abhandlung von der Einrichtung einer Pflanzenſammlung (Herbarium viuum).

Die Pflanzen, welche zu einer Pflanzenſammlung zur rechten Zeit geſammlet, gehörig aufgelegt und getrocknet ſind, müſſen auch nach dem Syſteme geordnet werden, nach welchem man ſie bey

bey der Untersuchung bestimmte. Ich zweifele sehr, daß sich unter meinen Lesern noch Jemand finden werde, der irgend ein anderes System, als das Linneische, bey der Untersuchung und Bestimmung der Pflanzen zum Grunde lege, und daher werde ich bey dieser Abhandlung auf dieses System lediglich Rücksicht nehmen.

Linné hat in seiner Philosophia botanica S. 291. und S. 309. Tab. XI. eine Anweisung gegeben, die Pflanzen nach seinen 24 Klassen zu ordnen. Er thut den Vorschlag, man solle sich einen Schrank von 24 Fächern machen lassen, und in demselben die trocknen Pflanzen nach ihren Klassen, in die sie gehören, legen. Da aber dieser Schrank, welchen Linné angiebt, gewiß nicht hinreichend ist, die Pflanzen gut zu ordnen, und auch die Größe der Fächer nach der verschiedenen Größe der Klassen unmöglich genau bestimmt werden kann; so will ich einen Vorschlag zu einem anderen Schrank geben. Man lasse sich von leichten Tannenbrettern, die einen Zoll dick sind, einen Schrank machen, welcher 7 Fuß und 6 Zoll hoch, 5 Fuß und 5 Zoll breit und 1 $\frac{1}{2}$ Fuß im Lichten ist. Dieser Schrank muß mit zwey Thüren versehen werden. In diesen Schrank lasse man 4 Bretter, welche die Höhe und den Lichten desselben haben, jedes 11 Zoll von einander befestigen, so, daß 5 Abtheilungen daraus werden. In die Seitenwände dieser 5 Abtheilungen lasse man der Breite nach, alle 6 Zoll von einander Vertiefungen machen, in welche kleine Bretter, deren Länge der Tiefe oder dem Lichten des

des Schranks gleich ist, und welche die Dicke eines halben Zolls haben, können aus und eingeschoben werden. Zu jeder der 5 Abtheilungen müssen 5 solche kleine Bretter, zusammengenommen also 25 gemacht werden. Von diesen kleinen Brettern müssen 24 Stück an der vorderen Seite nach den 24 Klassen des linneischen Systems numerirt werden, damit man beym ersten Ansehen jede Klasse zu finden weiß, welche man sucht.

In diesen Schrank kann man nun die Pflanzen nach den 24 Klassen des linneischen Systems ordnen. Da aber die Klassen in Rücksicht ihrer Anzahl der Pflanzen sehr verschieden sind, und also auch der Raum, den diese oder jene Klasse einnimmt, sehr verschieden ist, der nicht genau bestimmt werden kann; so habe ich die Schieber vorgeschlagen, vermöge deren man ein Fach größer und kleiner machen kann. So würde z. B. zur 1sten, 7ten 9ten Klasse ein Fach von 6 Zoll hinreichend seyn; zur 2ten ein Fach von 1 oder 1 ½ Fuß; zur dritten ein Fach von 2, 3 Fuß u. s. w. Wird die Anzahl der Pflanzen einer Klasse größer, so, daß sie in dem bisherigen Fache keinen Platz mehr haben; so kann man das Fach um 6 Zoll oder 1 Fuß erhöhen. Sollte eine Pflanzensammlung auch sehr stark seyn; so wird doch allemal ein Fach übrig bleiben, in welches man die Pflanzen legen kann, welche man doppelt hat, oder welche noch nicht hinlänglich bestimmt sind.

Die Bretter, aus welchen der Schrank verfertiget wird, müssen trocken seyn und sehr gut zusam-

sammengefugt werden, und die Thüren genau schließen, daß kein Staub oder Insekten in den Schrank kommen können. Damit die Thüren aber desto besser schließen, kann man der Länge und Breite nach Leisten, die 1 $\frac{1}{2}$ Zoll breit sind, befestigen lassen, auf welchen die Thüren ruhen.

Es wäre zu wünschen, daß man ein sicheres Mittel ausfündig machte, um die schädlichen Insekten von unseren Naturaliensammlungen abzuhalten. Am besten ist es, wenn man sucht, die Sammlungen so viel wie möglich für den Staub zu bewahren, zu wiederholten malen zerstoßenen Kampfer dazwischen streuet, und das Behältniß oder den Schrank mit einer Auflösung der Schwefelleber (Hepar sulphuris) in Wasser, inwendig bestreichet. Herr **Ellis** räth vor allen anderen Mitteln wieder die schädlichen Insekten folgendes *): Man löset 2 Loth rohen Salmiak (Sal amoniacum crudum) in ein Quart Wasser auf, thut alsdenn 4 Loth sublimirten korosivischen Merkurius (Mercurius sublimatus corosiuus) dazu. Wenn man die Auflösung brauchen will; so muß man sie erst auf folgende Art warm machen: Man thut diesen flüßigen Saft in eine Phiole, setzt diese in einen Topf mit kaltem Wasser ans Feuer, und wenn das Wasser kocht; so wird die Solution heiß genung seyn. Um den Hals der Phiole muß ein Stück Bindfaden oder Eisendrath

*) Anweisung, wie man Saamen und Pflanzen aus Ostindien frisch und grünend über See bringen kann. Leipzig 1775. S. 29. 30.

drath gebunden werden, um sie in das Wasser und wieder herausheben zu können. Ein jedes anderes Gefäß, als ein gläsernes wird es zerfressen, daher ist es nöthig, daß es auf die vorher beschriebene Art erhitzt werde. Man muß sich eines Pinsels von Schweinsborsten bedienen, um den Schrank damit zu bestreichen. Die Erhitzung dieses flüßigen Körpers wird machen, daß er besser in das Holz eindringt, und kein Insekt wird da sich nähern, wo er einmal aufgestrichen ist.

Für solche Personen, die keine Reisen mit ihren Pflanzen zu machen oder sonst keine große Veränderung in Rücksicht ihrer Wohnung zu befürchten haben, ist diese Art, die Pflanzen in einen Schrank zu ordnen, ohnstreitig die beste. Einem Studirenden aber, der noch keine bleibende Stätte hat, würde ein solcher Schrank nicht lange nützen können, und seine Sammlung würde auf seinen Reisen vielen Schaden leiden. Ich will also versuchen, einen anderen Vorschlag in dieser Absicht zu thun.

Man schneide sich von starker Pappe zwey Blätter, nach der Länge und Breite eines halben Bogens Papier. Zwischen diese beyden Blätter Pappe lege man nun der Ordnung nach, die Bogen Papier, in welchen die Geschlechter und Arten, die in diese Ordnung gehören, sich befinden. Damit aber die Pflanzen, wenn ein solches Paquet von einem Orte zum andern getragen wird, nicht herausfallen oder in Unordnung gerathen; so bindet man die beyden Blätter von Pappe, zwischen welchen die Bogen mit den getrockneten Pflanzen liegen, zusammen,

und

und in dieser Absicht befestiget man auf beyden Seiten der Blätter von Pappe einige Bänder. Auf solche Art theilt man die Pflanzen nach den 24 Klassen des linneischen Systems ein, und schreibt auf die äußere Seite die Klasse, damit man beym ersten Ansehen weiß, welche Klasse von Pflanzen dieser oder jene Band enthält.

Durch das Ansehen und Beyspiel unsers würdigen **Linne's**, hat sich das Zeit verspielende und in mancher Absicht schädliche Aufkleben der Pflanzen in so viele Kräutersammlungen eingeschlichen. Ich weiß gewiß, daß es manchem gereuen wird, die Zeit dabey verschwendet zu haben. Es ist in vieler Absicht rathsamer, die Pflanzen nicht aufzukleben und zwar 1) weil die Blumenblätter (Petala) bey verschiedenen Pflanzen, so bald man die klebrige Masse darauf bringt, zusammen runzeln, und dadurch ungestaltet und unkenntlich werden; 2) weil die Insekten durch die Masse, womit man die Pflanzen aufklebt, gelockt werden, die Pflanzen zu zerstören; 3) weil die Pflanzen, wenn sie nicht aufgeklebt sind, nach Belieben auf beyden Seiten betrachtet werden können, worauf bey verschiedenen Pflanzen sehr viel ankömmt; 4) wenn aus Versehen ein Stück verletzt wird, oder man ein besseres Exemplar von dieser oder jenen Art Pflanzen bekömmt, man die schlechteren, die man in seiner Sammlung hat, dagegen austauschen kann, ohne weitere Mühe, wenn sie nicht aufgeklebt sind.

Bey der Anzeige der Klasse, Ordnung, des Geschlechts, der Arten und Abänderungen, muß man

auch die gehörige Ordnung beobachten, damit Liebhaber von Pflanzen, ohne unsere Beyhülfe in den Stand gesetzt werden, die getrockneten Pflanzen mit Nutzen und Vergnügen durchzusehen. Man schreibe also auf die äußere Seite der linken Hälfte des Bogens, in welchem die Pflanze liegen soll, die Klasse und Ordnung nebst dem Geschlechtsnamen; auf die andere innere Seite aber schreibe man den Geschlechtsnamen und die Art der getrockneten Pflanze, alsdenn die Unterscheidungszeichen dieser Art von denen übrigen ihres Geschlechts, nach dem Systeme, auch wohl den medicinischen und ökonomischen Nutzen, der davon bekannt ist. Da es aber auch sehr angenehm und nützlich ist zu wissen, in welchem Monate die Pflanze geblühet, wo sie gesammlet, in welchem Lande die Pflanze eigentlich wild wächst, und ob sie eine Pflanze ist, die nur ein, zwey oder mehrere Jahre ausdauert *); so schreibt man dieses auch hin, und zwar auf folgende Weise:

Class.

*) Um des vielen Schreibens überhoben zu seyn, bedient sich Linné bey den Beschreibungen der Arten, gewisser Zeichen. Die Sträucher und Bäume bezeichnet er mit dem Zeichen des Saturns ♄. Diejenigen, welche viele Jahre ausdauern mit dem Zeichen des Jupiters ♃. Welche nur zwey Jahre dauern, mit dem Zeichen des Mars ♂. Diejenigen, welche nur ein Jahr dauern, bezeichnet er mit dem Zeichen der Sonne ☉.

Claſſ. V.

PENTANDRIA
MONOGYNIA.

ILLECEBRVM.

Illecebrum *verticillatum*.

I. floribus verticillatis nudis, caulibus procumbentibus. Linn. Syst. Veget. pag. 206. Syst. Plant. Tom. I. pag. 581. Oed. Flor. Dan. 335.

Polygala repens niuea. Bauh. pin. 215.

OBSERVATIO. Calyx coloratus efficit, vt huic plantae flores albi s. ex albo rubentes inesse videantur.

Vsus medicus - - - - - -

Vsus oeconomicus - -

Iulio 1775.

In locis humidis arenosis prope *Doetlingen*.

Habitat in Europae pascuis vdis. ☉.

Die

Die andere Hälfte des Bogens, auf welche die Pflanze zu liegen kömmt, muß leer bleiben, weil man, wenn man das, was darauf geschrieben stünde, lesen wollte, die Pflanze jedesmal wegnehmen müßte, und sie durch das häufige hin und wieder legen endlich beschädiget würde.

Hat man mehrere Arten von einem Geschlechte in seiner Sammlung; so lege man die Bogen, worin diese Arten befindlich sind, in einen Bogen zusammen, und schreibe auf der äußeren Seite der linken Hälfte, die Klasse mit dem Geschlechtsnamen und denen Hauptkennzeichen dieses Geschlechts, nach den Generibus Plantarum Linnei; auf der anderen Seite aber das Verzeichniß der Arten dieses Geschlechts, welche der Bogen enthält.

Da es nothwendig ist, ein vollständiges Verzeichniß von den Pflanzen zu haben, welche man in seiner Sammlung besitzt, um in vorkommenden Fällen zu wissen, ob einem diese oder jene Pflanze noch fehle oder nicht; so ist es rathsam, um des vielen Schreibens überhoben zu seyn, daß man die Pflanzen, welche man schon in der Sammlang hat, im Systeme bezeichne.

IX.

Beschreibung einiger neuer Pflanzen, die im linneischen System noch nicht befindlich sind.

1) SCORZONERA TARAXACI scapo nudo vnifloro, foliis lanceolatis runcinato-dentatis, acuminatis.

Habitus est *Leont. Taraxaci*, sed maior et glabra. *Folia* angustiora, longiora, lanceolata, runcinato-dentata, acuminata, rufescentia, in petiolum vix decurrentia. *Scapus* fistulosus, purpurascens, lineatus, vniflorus. *Calycis squamae interiores* vt in *Leont. Taraxaco; exteriores* autem subrotundae, s. ouales, (vt in *Scorzonera*) multo breuiores interioribus carinatae, acuminatae, atrouirentes, inaequales, margine membranaceae, pellucidae, coloratae, interioribus adpressae (in *Leont. Taraxaco* autem lanceolatae, aequales, reflexae). *Semen*, *Taraxaci* pappo simplici, stipitato, sed longius in stipitem productum et magis compressum.

Habitat - - - - - ♃.

OBSERVATIO. Scapus dum floret erectus, post florescentiam prostratus, semine maturo autem iterum erectus; raro bipedalis. Semine maturo totus Calyx reflexus.

Den Saamen dieser Pflanze habe ich von meinem Freunde, dem Herrn **Pastor Müller** zu Zichau bey Prenzlau unter dem Namen Scorzonera acaulis erhalten.

2) CONVOLVVLVS PROSTRATVS foliis radicalibus ouatis, obtusis, emarginatis, longe petiolatis, pedunculis vnifloris, caule prostrato.

Calyx pentaphyllus: *laciniis* oualibus, concavis, imbricatis, margine membranaceis, pellucidis, flauescentibus, acuminatis, ad apicem viridescentibus, purpureis. *Corolla* extus villosa, intus glabra, monopetala, campanulata, plicata, semiquinquefida, lineis quinque caeruleis lacinias acu facile diuisibiles ad tubum vsque coniungentibus notata et ita quinque partita apparens; *laciniis* acutiusculis et quasi rhomboidibus. *Tubus* calyce paululum breuior, ad faucem flavescens. *Stamina* quinque inaequalia: *Filamenta* basi corollae adhaerentia, superne attenuata: *Antherae* incumbentes, erectae, candidae. *Pistillum* staminibus longior. *Germen* ouale, turbinatum, basi circulo sulphureo praeditum. *Stylus* longitudine germinis, superne attenuatus. *Stigmata* duo, filiformia, candida, diuergentia, stylo duplo fere longiora, simplicia. *Capsula* subrotunda, calyce obsoleto duplo maior, stylo praedita, plerumque quadrilocularis, tetrasperma. *Semina* tuberculis submembranaceis scabra, nigricantia.

Planta ramosissima, palmaris. *Rami* simplices, prostrati. *Caules* teretes, purpurascentes, pilis breuibus, candidis, copiosis obsessus et ita quasi farinosus vt in *C. farinoso*. *Folia* neruosa, pilosa: *radicalia* ouata, obtusa, emarginata, longe petiolata, prostrata; *caulina inferiora* oualia, emarginata, in petiolum longum decurrentia; *caulina media* breuissime petiolata, ouato-lanceolata, obtusa, vix emarginata, obliqua; *caulina superiora* fere sessilia, lanceolata, acuminata, obliqua. *Flores* ex aliis foliorum solitarii, paulo minores quam in *Conuol. farinoso*, alterni, caerulei, intus flaui. *Pedunculi* vniflori, foliis dimidio fere breuiores, *floriferi* erecti, *fructiferi* deflexi. *Bracteae* duo in medio pedunculi, exiguae, fuscae, lineares. *Radices* repentes.

Habitat - - - - - - - ⊙.

OBSERVATIO. Specimen et semina huius plantae ab amico dilectiss. *Müllero* S. S. Th. ministro *Zichauiae* sub nomine *Conuulnuli terrestris* accepi. Sed secundum *Linnei* Syst. Plant. edit. Reichard Tom. I. pag. 445. *Conuoluulus Cantabrica* var. β. *terrestris* esse nequit, ob *folia* oualia, emarginata, nec linearia sericea et pedunculos vnifloros, nec subtrifloros.

3) CAVCALIS PLATYCARPOS foliis triplicato-pinnatis incisis, fructu magno aculeis magnis

magnis vncinatis obſeſſo; inuolucro partiali dimidiato, externo.

Vmbella vniuerſalis plerumque trifida, raro bi- ſ. quadrifida; *partiales* aequales, pedunculis craſſis, poſt fructificationem bi- rariſſime trifidae. *Inuolucrum vniuerſale* ſecundum numerum vmbellularum tri- raro di- ſ. tetraphyllum; *foliolis* latis vaginantibus, piloſis, lanceolatis, ſ. dentatis, ſ. trifidis, ſ. pinnatifidis. *Inuolucrum partiale* dimidiatum, exterius, plerumque triphyllum; *foliolis* concauis, ciliatis, margine membranaceis. *Flores* plurimi ſteriles, candidi ſubtus rubicundi, in quauis vmbellula duo tantum, raro tres fertiles. *Corolla* pentapetala. *Petala* quatuor aequalia, *quintum* maximum, bipartitum, obcordatum. *Fructus* bipartibilis, magnus vt in *Cauc. latifolia* aculeis magnis, purpureis, vncinatis obſeſſus perianthio obſoleto et ſtylis coronatus.

Cotyledones longi, lanceolati. *Folia* alterna, baſi vaginantia, ſubtus admodum piloſa, triplicato-pinnata; *foliolis* inciſis. *Caulis* dichotomus, diuaricatus, ſtriatus, angulatus, glaber, nodoſus. *Pedunculi* longi angulati, ſtriati, glabri, ſuperne paululum incraſſati.

Habitat - - - - - - ⊙.

OBSERVATIO. Folia *Caucalidis Leptophyllae;* Flores *Cauc. grandiflorae* ſimiles; Fructus *Cauc. latifoliae.*

Den Saamen dieser Pflanze habe ich von dem Kauf- und Handels-Gärtner J. N. Buek in Hamburg unter dem Namen *Caucalis platycarpos* erhalten. Siehe dessen Verzeichniß von ein- und ausländischen Bäumen, Sträuchern ꝛc. S. 161.

4) CVFFEA VISCOSISSIMA foliis oppositis ouato-lanceolatis, pedunculis ad oppositiones foliorum solitariis vnifloris, Capsula calyce tecta basi superne dehiscente, receptaculum cum seminibus incuruum emittente.

CALYX monophyllus, inaequalis, longus, cylindricus, striatus, sulcatus, purpureus, pilis roriferis adspersus, basi superne appendiculatus et quasi obsolete calcaratus: *Limbo* dilatato, subcompresso, villis purpureis clauso, sexdentato; *dente supremo* intra petala duo superiora maximo, obtusiusculo, erecto.

COROLLA. *Petala* sex, inaequalia, limbo calycis intra dentes imposita, oualia, obtusa, crenata, violacea costa purpurea notata: *duo superiora* maxima, erecta; *quatuor inferiora* recta, angustiora.

STAMINA vndecim: *Filamenta* tubo calycis superne inserta et in illum decurrentia, inaequalia, superne incurua, villis purpureis obsessa; *Antherae* semibifidae, violaceae.

PISTILLVM. Germen ouale et quasi semilunare, glabrum, subcompressum, basi superne

ne appendice lato, eleuato, reuoluto, *nectarifero* donatum. *Stylus* longitudine germinis, rectus, cylindricus, villoſus. *Stigma* obtuſum, vix bifidum.

CAPSVLA calyce tecta, vnilocularis, baſi ſuperne dehiſcens et Receptaculum incuruum cum ſeminibus emittens. *Receptaculum* craſſiuſculum, baſi ſeminibus nudum, verſus apicem quaſi ramoſum et ſeminibus ſecundis obſeſſum.

SEMINA plura, oualia, glabra, virideſcentia (cernua quaſi) compreſſa.

Flores ad oppoſitiones foliorum, ſolitarii, *pedunculis* calyce triplo breuioribus. *Caulis* erectus, teres, ramoſus, purpureus, villoſiſſimus, viſcoſiſſimus; *villis* apice roriferis. *Rami* ex alis foliorum oppoſiti. *Folia* oppoſita: *inferiora* ouato-lanceolata, obtuſa, integra, laete viridia, villis rariferis adſperſa; *petiolis* cauli ſimilibus, ſed tenuioribus. Planta pedalis raro bipedalis.

Habitat - - - - - - ⊙.

OBSERVATIO I. Sub variis nominibus mihi haec planta occurrebat. Primo ſemina huius plantae accepi ab amico dilectiſſ. *D. Iunghans* Halae Saxonum, ſub nomine *Cuffeae viſcoſiſſimae*; deinde mihi ſiccum ſpecimen ſub nomine *Cuffeae Braunii* miſit amicus ſuauiſſ. *Müllerus* S. S. Th. miniſter Zichauiae ad Prenzlau; et poſterius hanc plantam in hortis vidi amici aeſtuma-

tiss. *Ill. de Voigt* Wildeshusii et *patris mei* Doetlingi, sub nomine *Lythri viscosi*.

OBSERVATIO II. Quoad habitum externum Floris haec planta *Lythro* Linn. proxima; diuersissima tamen quoad *Calycem*, *Capsulam* et *Receptaculum* ita, vt merito proprium genus constituat.

Die ganze Pflanze, und vornehmlich der Stengel ist so klebrig, daß die Insekten, die sie berühren, daran hängen bleiben. Sie liebt die Wärme und kann keinen Nachtfrost vertragen, indessen kömmt sie doch bey uns sehr gut in der freyen Luft und im freyen Lande fort.

X.

OBSERVATIONES QVAEDAM PLANTARVM.

1) RANVNCVLVS PARVIFLORVS feminibus muricatis, foliis fimplicibus laciniatis acutis hirfutis, caule diffufo. Linn. Syft. Plant. ed. Reich. Tom. II. pag. 66.

Tota planta hirfuta. *Rami* diuaricati. *Calycis foliola* concaua, reflexa. *Petala* flaua, bafi fquama nectarifera. *Stamina* 8, 9, 10. *Semina* apice vncinata, latere tuberculis tantum fcabra.

2) GERANIVM GRVINVM pedunculis fubmultifloris, floribus pentandris, foliis ternatis lobatis. Linn. Syft. Plant. Tom. III. pag. 320.

Flores priores femper fteriles; *fructiferi* deflorati recurui. *Folia caulina* pinnatifida, incifa.

3) CAMPANVLA HYBRIDA caule bafi fubramofo ftricto, foliis oblongis crenatis, calycibus aggregatis corolla longioribus, capfulis prifmaticis. Linn. Syft. Plant. Tom. I. pag. 466.

Caulis ftrictus, inferne tantum ramofus, ftriatus, angulatus; *angulis* fcabris fubmembranaceis. *Rami* fimplices, alterni. *Folia* alterna, ouata, concaua, crenata, glabra, margine fcabra. *Flores* plures in pedunculo communi feffiles, coarctati.

ctati. *Calyces* maximi, triangulares, trifulcati, fcariofi, quinquefidi (raro quadrifidi): *laciniis* longiffimis, lanceolatis, acuminatis, integris, glabris, coftatis margine fcabris. *Corollae* vix confpicuae, minimae, pentagonae, caerulefcentes, inexplicatae et rudimento quafi latitantes. *Calyx fructifer* prifmaticus, fcariofus, trigonus, fulcis tribus profundis, fexlocularis.

OBSERVATIO. Examinatori floris ob exiguitatem maximam difficultatem inducit. *Lobelii* icon 418. de hac planta minus quadrat.

4) CAMPANVLA ERINVS caule dichotomo, foliis feffilibus: fuperioribus oppofitis tridentatis. Linn. Syft. Plant. Tom. I. pag. 469.

Tota planta ramofa, diffufa, dichotoma, hirfuta. *Caules* angulofi, ftriati. *Folia* trinervia, fcabra pilis rigidis; *radicalia* ouata, obtufe dentata; *caulina* plerumque trifida. *Flores* folitarii ad dichotomiam caulis. *Pedunculi* vniflori; *floriferi* declinati, *fructiferi* deflexi. *Calyces* magni, pilofi, plerumque quinquepartiti (nonnunquam quadripartiti): *laciniis* coftatis, ciliatis, lanceolatis, obtufis. *Corollae* regulares, caeruleae, plerumque quinquefidae (nonnunquam quadrifidae) calyce vix maiores, lineis quinque purpureis in quamuis laciniam terminatis notatae; *laciniis* obtufis.

5) CONVOLVVLVS NIL foliis cordatis trilobis, corollis femiquinquefidis, pedunculis

peiolo

petiolo breuioribus. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 437.

Pedunculi petiolis breuiores, plerumque biflori. *Calycis laciniae* tubo Corollae duplo longiores, lanceolatae, obtusae, pilosae. *Bracteae* 2, s. 4, figura laciniarum Carollae, sed multo breuiores. *Corolla* spectabilis, caerulea, magnitudine Corollae *Conuoluuli purpurei*, sed magis semiquinquefida. *Fructus* erectus, duplo maior quam in *Conuol. purpureo.* *Folia* cordato-triloba; *lobis* acuminatis. Tota planta pilosa, praecipue etiam Calyces.

6) LASERPITIVM MONIERI. (*Selinum Monieri* vmbellis confertis, inuolucro vniuersali reflexo, seminum costis quinque membranaceis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 675.)

Habitus *Aethusae Cynapii* sed *Vmbellae* haemisphaericae, in *illa* planae: *Inuolucrum vniuersale* fere dimidiatum, reflexum, lineare, 4-5-6-phyllum; in *illa* nullum: *Inuolucrum partiale* polyphyllum, patens, lineare, foliolis exterioribus longioribus; in *illa* triphyllum, dimidiatum, externum, pendulum, duplo vel triplo longius: *Flores* conferti, omnes fertiles, *petalis* aequaliter bifidis; in *Aeth. Cynapio* autem *Flores* difformes, *petalis* inaequaliter bifidis, patentibus: *Fructus* ouatus vtrinque truncatus: *Semina* costis quinque membranaceis notata vt in *Laserpitio Cranzii* (Stirp. austr. Fasc. III. Tab. I. No. 6.), in *Aethusa Cynapio Fructus* subglobosus, super-

ne attenuatus: *Semina* costis quinque eleuatis (non membranaceis) notata vt in *Coriandro Cranzii* (Stirp. aust. l. c. No. 16. 17.): *Folia* tenuiora, glauca; in *illa* latiora, atrouirentia: *Caulis* angulosus, striatus; in *illa* teres, lineatus.

7) MOLLVGO VERTICILLATA foliis verticillatis cuneiformibus acutis, caule subdiuiso decumbente, pedunculis vnifloris. *Calyx* pentaphyllus, interne coloratus, candidus persistens. *Stamina* tria, longitudine Pistilli. *Germen* magnum, trigonum; *stylus* nullus; *Stigmata* tria, candida, reflexa. *Capsula* trilocularis, triualuis, calyce duplo fere maior. *Semina* plura, minuta, rufa, nitida.

Caules diffusi, prostrati, dichotomi. *Pedunculi* vniflori, declinati, subfasciculati.

8) PTELEA TRIFOLIATA foliis ternatis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 335.

Planta omnino *Dioica* est, vti iamiam Ill. *Medicus* obseruauit. Per tres annos, duos mares obseruaui.

9) IPOMOEA PES TIGRIDIS foliis palmatis, floribus aggregatis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 452.

Tota planta pilosissima. *Flores* aggregati, in pedunculo communi sessiles, mihi semper inconspicui. *Inuolucrum* octophyllum: *Foliola* quatuor *exteriora* ouata, obtusa; *interiora* ouato-lanceolata, exterioribus minora.

10) VER-

10) VERBENA IAMAICENSIS diandra, ſpicis longiſſimis carnoſis nudis, foliis ſpathulato-ouatis ſerratis, caule hirto. Linn. Syſt. Plant. Tom. I. pag. 52.

Corollae tubus longus, curuus, compreſſus. *Faux* anguſta, intus villoſa. *Limbus* quinquefidus, patens ſubaequalis: *laciniis* rotundatis, in medio praecipue dentatocrenatis. *Stamina* duo perfecta; duo ſterilia. *Filamenta* breuiſſima. *Antherae* didymae, incumbentes. *Germen* ouale, obtuſum, glabrum. *Stylus* filiformis. *Stigma* capitatum, dentibus obtuſis coronatum. *Fructus* in fundo Calycis nudus, oualis, glaber, bilocularis, biroſtratus. *Semina* duo concreta. *Caulis* obtuſe quadrangulus coloratus, piloſus, nitidus, nodoſus ad oppoſitiones foliorum, ibidemque piloſiſſimus. *Folia* oppoſita, petiolata, piloſa, remota, ſpathulato-ouata, aequaliter ſerrata, tenuiſſime ciliata, in petiolum decurrentia. *Rami* oppoſiti. *Spicae* terminales, coloratae, carnoſae, longae gibbae. *Flores* caerulei. *Bractea* ad quemuis Calycem vnica, tegens, ouata, in acumen deſinens, membranacea.

11) VERBENA INDICA diandra, ſpicis longiſſimis carnoſis nudis, foliis lanceolato-ouatis, oblique dentatis, caule laeui. Linn. l. c. pag. 52.

Fructificationis et *Floris* partes antecedent ſimiles. *Stamina* duo breuiora perfecta; duo longiora ſterilia. *Spicae* paululum craſſiores, coloratae,

loratae. *Caulis* obſolete quadrangulus, glaber nitidus, nodoſus ad oppoſitiones foliorum, ibidemque piloſiſſimus. *Rami* praecipue colorati, amethyſtini. *Folia* oppoſita, remota, glabra nitida, lanceolata, dentata, vndulata, in petiolum decurrentia. *Bractea* ouato-lanceolata, acuminata.

Obſeruatio. Stamina didynama, quorum duo autem perfecta tantum, ſatis ſuperque demonſtrant, has duas *Verbenae* ſpecies, immerito ad Claſſ. II. (Diandriam) relatas.

12) OBSERVATIO. Plantam per plures annos colui, *Loto tetragonolobo* perfecte ſimilem, quae autem ab illo differt *Alis* cum *Carina* Floris minimis, corneis quaſi, e luteo nigricantibus. An mera Varietas?

1. Ranunculus paruiflorus.
2. Geranium gruinum.
3. Campanula hybrida.
4. — — Erinus.
5. Conuoluulus Nil.
6. Laſerpitium Monieri (Selinum Monieri Linn.)
7. Mollugo verticillata.
8. Ptelea trifoliata.
9. Ipomoea Pes tigridis.
10. Verbena Iamaicenſis.
11. — — Indica.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Roth, Albrecht Wilhelm, 1757-1834

Beyträge zur Botanik

Bd.: 1

Bremen (1782)

Phyt. 590-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10303007-6
VD18 80203035-001